Informatyka

1

KLASA



nowa era

Informatyka

1
KLASA

imię

nazwisko

klasa

nowa era
Twoje mocne strony

Informatyka



ISBN 978-83-267-3866-1

Autor: Michał Kęska.

Redaktor serii: Bożena Gepert.
Redakcja merytoryczna: Monika Kubik.
Opracowanie redakcyjne: Aneta Maciągiewicz.
Redakcja językowa: Agnieszka Grzegółka-Maciejewska.
Nadzór artystyczny: Kaia Pichler.
Projekt okładki: Logoteka Piotr Rudź.
Projekt graficzny i opracowanie graficzne: Logoteka Piotr Rudź.
Realizacja projektu graficznego: Dorota Sameć.

Zdjęcia na okładce: Shutterstock.com (s. 1, 4).
Ilustracje: Anita Graboś, Elżbieta Gnoatew, Agnieszka Łodzińska, Logoteka Piotr Rudź.
Zdjęcia: Shutterstock.com.

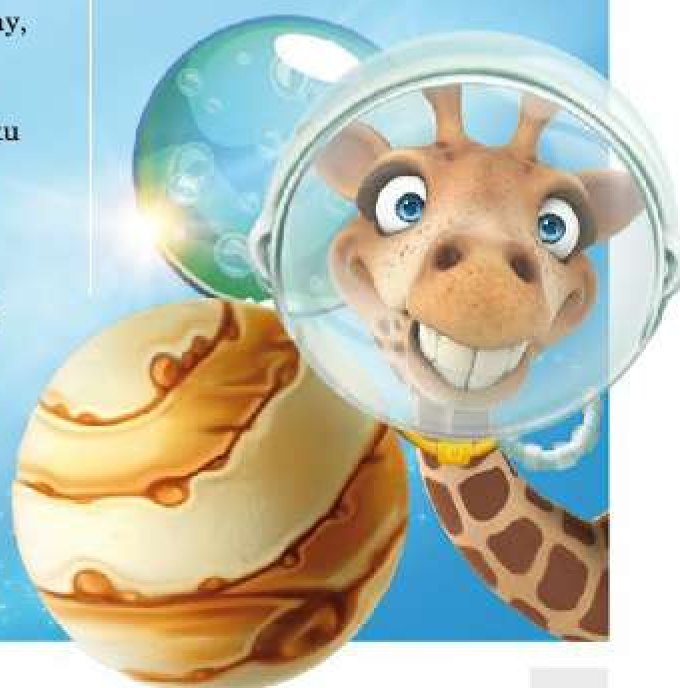
Wydawnictwo dołożyło wszelkich starań, aby odnaleźć posiadaczy praw autorskich do wszystkich utworów zamieszczonych w podręczniku. Pozostałe osoby prosimy o kontakt z Wydawnictwem.

Nowa Era Sp. z o.o.
Aleje Jerozolimskie 146 D, 02-305 Warszawa
www.nowaera.pl, e-mail: nowaera@nowaera.pl
Centrum Kontaktu: 801 88 10 10, 58 721 48 00

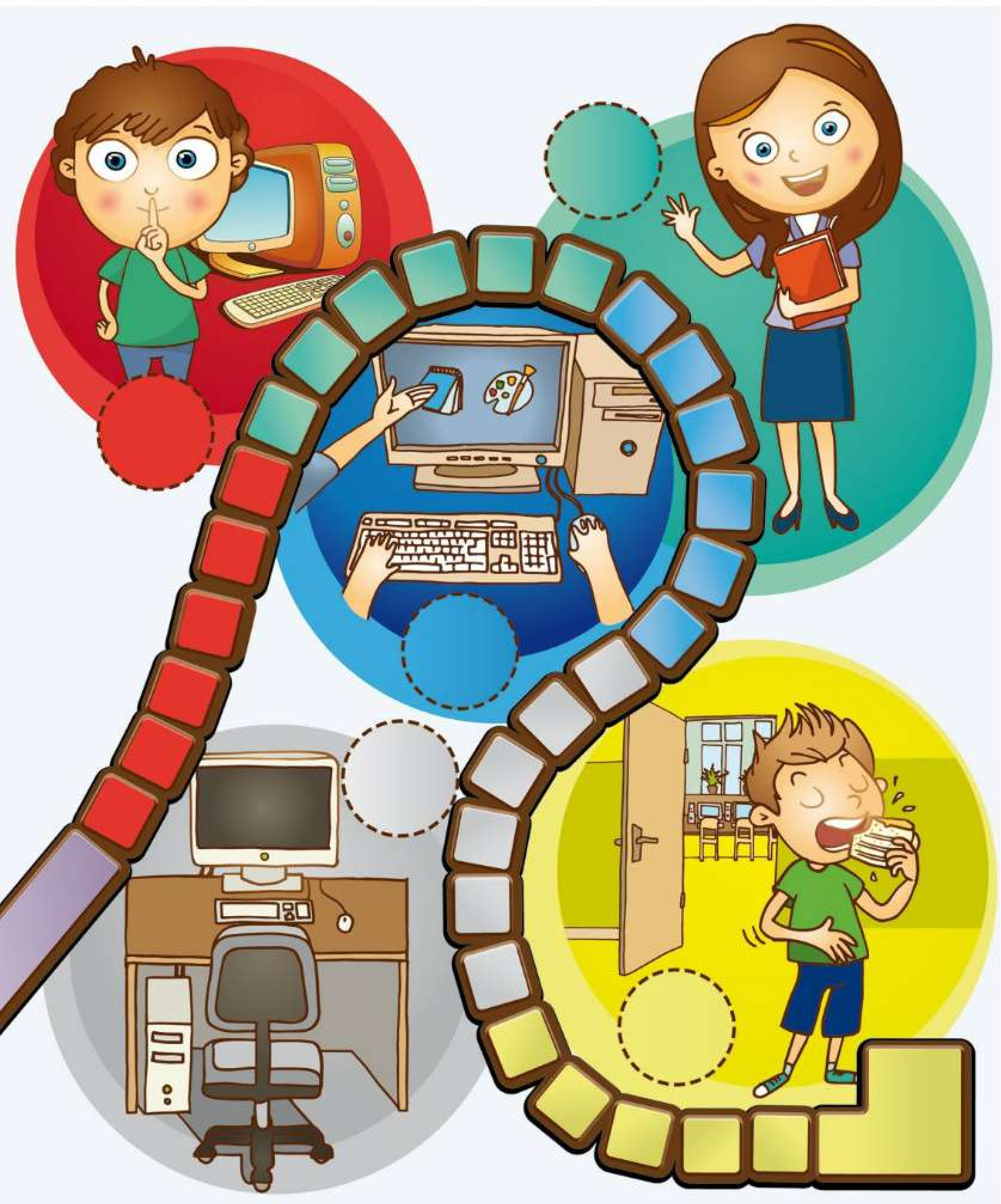
Druk i oprawa: Walstead Central Europe

Zawartość płyty „Informatyka, klasa 1”






1
Klucz do pracowni komputerowej



Lekcja 1 – Klucz do pracowni komputerowej
ZASADY GRY



Zasady gry są proste – wybierz pionek, a następnie rzucaj kostką i ruszaj się o tyle pól, ile oczek wskaże kostka. Gdy pierwszy raz staniesz na którymś polu oznaczonym kolorem błękitnym, wykonaj zadanie 1., a później przyklej w okrągłym, błękitnym polu obok okrągłą, błękitną naklejkę z literą R.
Gdy staniesz na którymkolwiek polu zielonym, wykonaj zadanie 2., a później przyklej w okrągłym, zielonym polu obok okrągłą, zieloną naklejkę z literą E.
Postępuj tak do końca gry.
Gdy dotrzesz do METY, poznasz hasło, które powstanie ze wszystkich liter na naklejkach. Odczytaj je. To będzie twój klucz do bezpiecznej pracowni komputerowej.

ZADANIA

1. Wchodzisz do pracowni komputerowej. Jak należy do niej wchodzić i dlaczego właśnie tak? Zademonstruj właściwe zachowanie.

2. Jesteś w pracowni komputerowej. Nauczyciel wyznaczył ci miejsce przy komputerze. Powiedz, dlaczego, twoim zdaniem, ważne jest to, żeby siedzieć przy wyznaczonym stanowisku.



3. Siadasz na krześle przy komputerze. Zademonstruj, jak należy prawidłowo siedzieć.



4. Gdy siedzisz zbyt blisko monitora, mogą cię boleć oczy i głowa. Usiądź przy komputerze i wyciągnij w kierunku monitora wyprostowaną rękę. Prawidłowa odległość od ekranu komputera jest wtedy, gdy siedzisz co najmniej na wyciągnięcie ręki. Usiądź tak.



5. Zacznijcie teraz głośno rozmawiać i śmiać się. Czy słyszysz, co mówi nauczyciel? Teraz posłuchajcie jeszcze raz tej samej informacji, tylko bądźcie cicho. Jaka jest różnica? Pamiętaj, że pracownia komputerowa to miejsce pracy w ciszy!

6. Pracownia komputerowa to miejsce, w którym niemal wszystkie urządzenia są podłączone do prądu. Należy tu zachować szczególną ostrożność. Nie wolno samodzielnie włączać i wyłączać urządzeń, a komputer można uruchomić tylko za zgodą nauczyciela. Wyjaśnij, jak trzeba postępować, żeby zapewnić sobie i innym bezpieczeństwo.

7. Co by było, gdyby w pracowni komputerowej każdy uczeń robił to, co chce? Na przykład jeden grał we wciągającą grę, inny rysował lub pisał. Zastanów się i powiedz, czego moglibyście się wtedy nauczyć.



8. Czy w klasie wszystkie stanowiska pracy są teraz uporządkowane? Czy krzesła stoją na swoich miejscach, a plecaki nie leżą na środku sali? Uporządkuj jak najszybciej swoje stanowisko pracy. Ustaw krzesło na właściwym miejscu, obok połóż plecak.

9. Posłuchaj historii o wiecznie głodnym chłopcu zamieszczonej na płycie. Powiedz, co niewłaściwego zrobił Janek i co mogło się przez to wydarzyć.



REGULAMIN

Stwórz swój własny regulamin pracowni komputerowej – wybierz z wyklejanki prostokątne, kolorowe naklejki z zasadami i wklej je na stronie 54 w takiej kolejności, jak chcesz. Pamiętaj o tych zasadach i przestrzegaj ich!

NAKLEJKA – TAJNE HASŁO

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać zadania zawarte w tej grze i stworzyć regulamin pracowni komputerowej, otrzymujesz **pierwszą** naklejkę, która stanowi element **tajnego hasła**. Przyklej ją na planszy, na ostatniej stronie – w miejscu oznaczonym żółtym napisem START.



Na następnych zajęciach za wykonanie różnych zadań będziesz zdobywać kolejne naklejki i przyklejać je we wskazanych miejscach na planszy. Na koniec poznasz tajne hasło i dowiesz się, co ono znaczy. Powodzenia w tym roku szkolnym!

2 **Jak masz na imię?** – włączamy komputer

Witaj w pracowni komputerowej. Dziś włączysz swój komputer.

Zestaw komputerowy tworzą cztery przedmioty: monitor, jednostka centralna zwana komputerem, klawiatura i mysz zwana zdrobniale myszką.





Smartfon, laptop, tablet to także komputery, choć trochę inaczej wyglądają. Mają monitory, zwane wyświetlaczami, a zamiast tradycyjnej klawiatury – klawiaturę ekranową, na której pisze się na przykład SMS-y. Komputery te nie są wyposażone w myszy, zastępuje je czuły na dotyk wyświetlacz. W środku jednak wszystkie te urządzenia mają podobne części.



Zanim włączysz komputer, przeprowadź eksperyment. Popatrz uważnie na komputer i monitor przy zgaszonym świetle. Widzisz coś? Czy coś tam świeci i miga? Nauczyciel wskaże ci włącznik. Przyciśnij go.

Przyjrzyj się migającej lampce. To **dioda** . Gdy się świeci, komputer jest włączony.

1 Przedstaw się komputerowi.



Tu wklej kartkę otrzymaną od nauczyciela lub wpisz swój login – nazwę użytkownika i hasło.



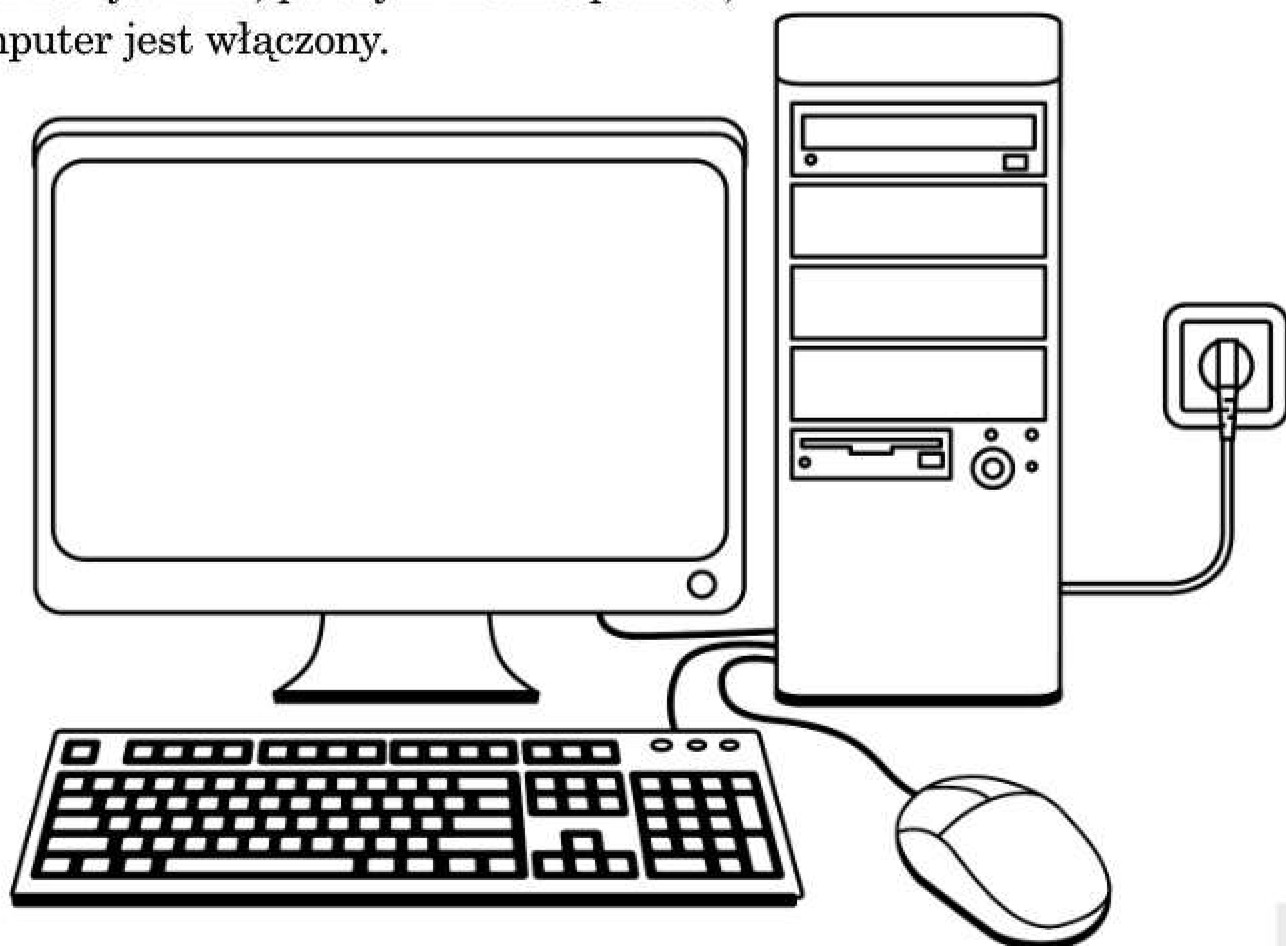
Logowanie to przedstawianie się komputerowi swoją nazwą użytkownika i hasłem.



Niektóre komputery do zalogowania wymagają wciśnięcia jednocześnie trzech klawiszy: **Ctrl, Alt i Delete**. Wklej te klawisze.



2 Oznacz na rysunku, po czym można poznać, że komputer jest włączony.



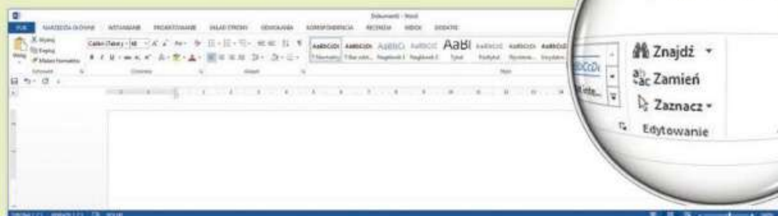
3 **Świat w ramce** – praca z oknem

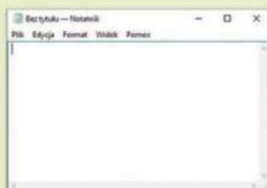


Podejdź do okna i powiedz, co przez nie widzisz.

Na ilustracji niżej widzisz otwarte okna czterech różnych programów. Jakie zauważasz podobieństwa między nimi?









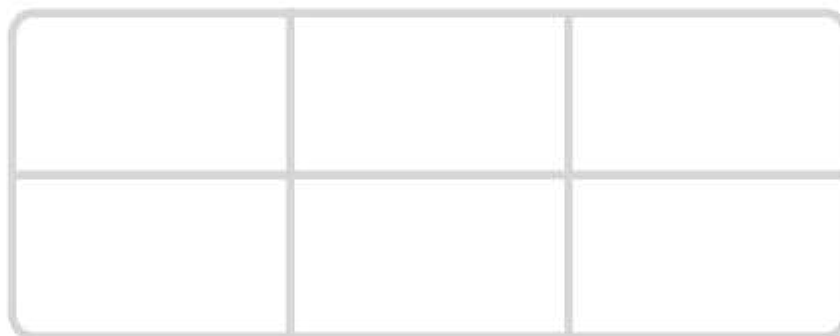


Połóż rękę na zdjęciu myszy komputerowej. Do uruchamiania programów i wykonywania większości czynności musisz używać przycisku, który został zaznaczony na zielono.

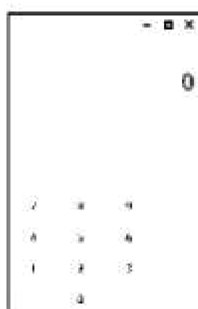
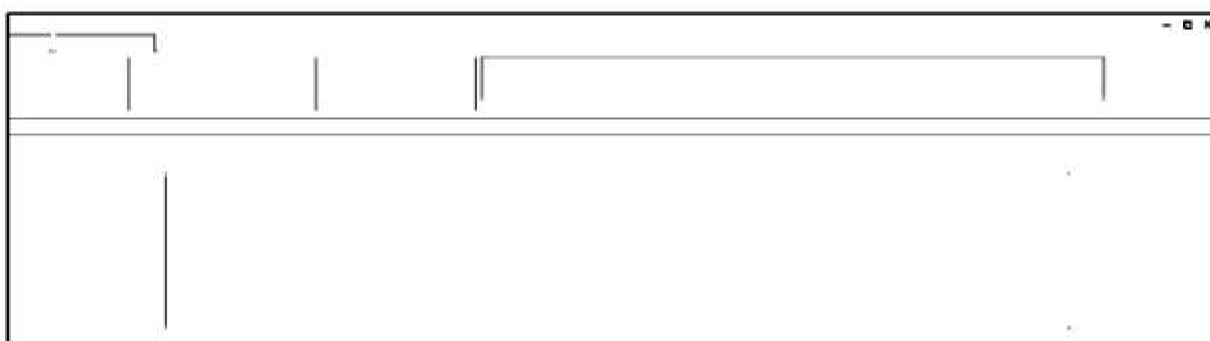
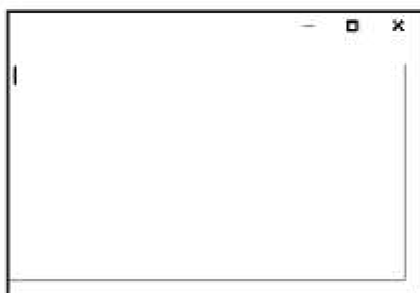
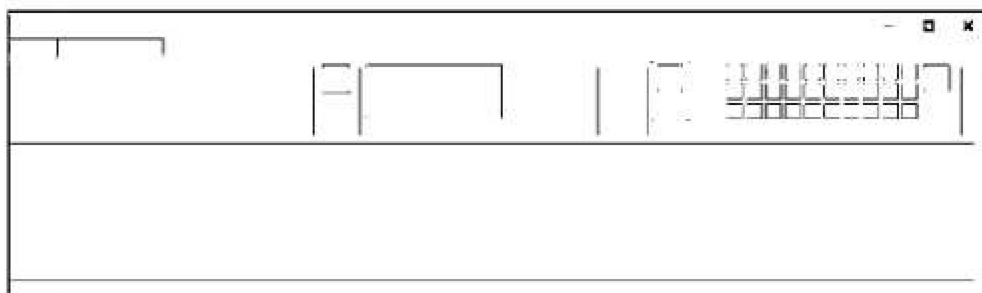
Strzałka, która przesuwa się po ekranie, gdy poruszasz myszą komputerową, to **kursor**.



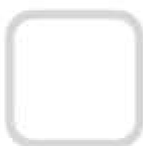
1  Uruchom program Notatnik (Notatnik), postępując według instrukcji nauczyciela. Przesuwaj kursor po ekranie. Zaobserwuj, jakie kształty przyjmuje. Narysuj je.



2 Zaznacz na ilustracji elementy wspólne okien czterech różnych programów.

3 Narysuj znak zamykający każdy program w komputerze.





Po zakończeniu pracy w dowolnym programie pamiętaj o jego zamknięciu poprzez naciśnięcie X w prawym górnym rogu.

4 **Myszkujemy** – zabawy z myszką i płytą



Pędzlem malujesz na zajęciach plastycznych. **Pędzel** to także narzędzie w niemal każdym programie, które służy do rysowania i malowania w komputerze.

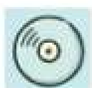
Za chwilę uruchomisz płytę. Zanim to zrobisz, przyjrzyj się jej dobrze. Twoja płyta ma dwie strony. Tylko jednej z nich możesz dotykać. Gdy dotkniesz palcem drugiej strony płyty lub ją zarysujesz, możesz płytę zniszczyć.





Gdy chcesz wziąć płytę do rąk, zrób to tak, by nie dotknąć „błyszczącej” strony.



1  Włóż płytę do napędu CD-ROM. Uruchom ćwiczenie 1. do tego tematu i zobacz, jakie narzędzia są dostępne w edytorze grafiki Paint.

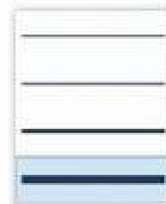




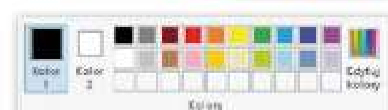
W programie Paint do wyboru jest wiele pędzli. ▶



Każdy pędzel może mieć ustawioną różną grubość. ▶

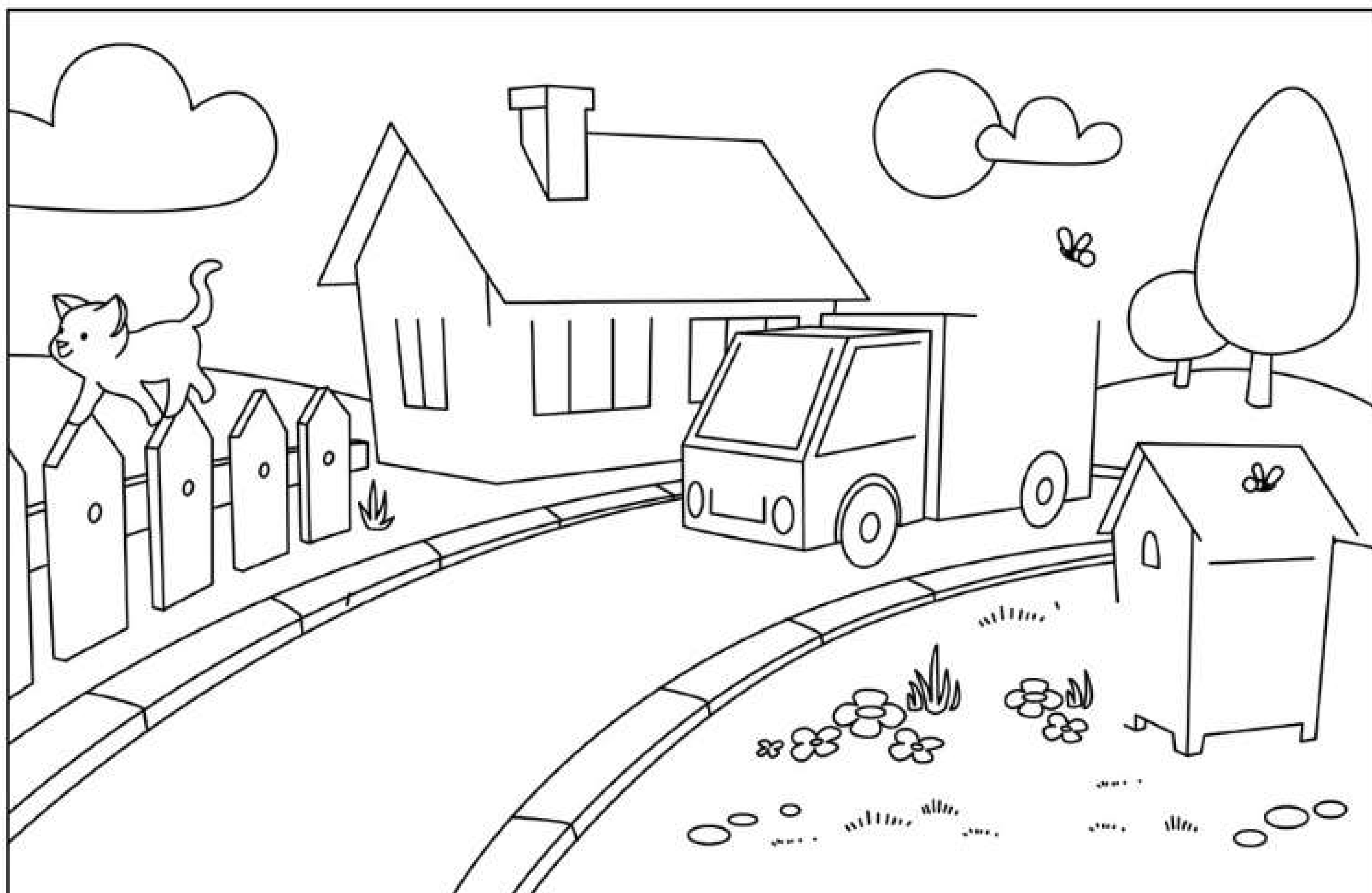


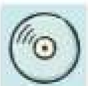
Możesz wybrać także odpowiedni kolor pędzla. ▶



2  Wykonaj ćwiczenie 2. do tego tematu na płycie.

3 Uzupełnij rysunek brakującymi elementami. Możesz pokolorować dokończoną ilustrację.



4  Wykonaj ćwiczenie 3. na płycie. Następnie zagraj w gry „Wspólna zabawa" i „U babci na imieninach".

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać zadania zawarte w grze „U babci na imieninach", otrzymujesz **drugą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**.



5 **Nasi pomocnicy** – zabawy z klawiaturą

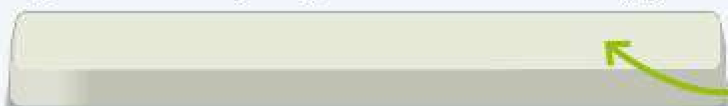


Klawiatura to ponad 100 przycisków. Na większości z nich są litery lub cyfry. Dziś poznasz kilka ważnych klawiszy, które można nazwać pomocnikami. Nauczyciel pokaże ci, jak uruchomić program Notatnik. Jego ikona, czyli obrazek, wygląda tak:



Po kliknięciu w tę ikonę następuje uruchomienie programu.

Poszukaj teraz na swojej klawiaturze najdłuższego klawisza. Sprawdź w programie Notatnik, jak działa ten klawisz.



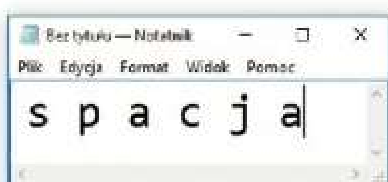
Ten klawisz nazywa się **spacja**.

Spacja to twój pierwszy pomocnik. Dzięki niej zrobisz odstępy między literami i wyrazami.

1  Napisz w programie Notatnik nazwę najdłuższego klawisza.

2  Odszukaj na klawiaturze klawisze oznaczone strzałkami. Używając strzałki „w lewo” ← lub „w prawo” →, przesuń kursor wewnątrz wyrazu spacja tak, by znajdował się po literze s. Teraz użyj spacji. Zrób tak z kolejnymi literami wyrazu, tak by wyraz wyglądał jak na ilustracji niżej.



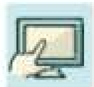


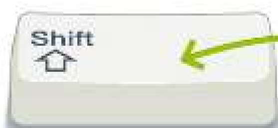
Strzałki to bardzo ważni pomocnicy. To one przesuwają kursor w tekście.

Kolejny ważny klawisz to **Enter**.
Wciśnij go i zaobserwuj, co się dzieje z kursorem.



Enter zatwierdza polecenia i przesuwa kursor do nowej linii.

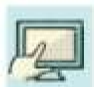
3  Napisz w programie Notatnik wyraz enter. Używając klawiszy ze strzałkami i spacji, oddziel od siebie litery w tym wyrazie. Zrób po dwie spacje odstępu między kolejnymi literami.



Pomocnik do wielkich liter to **Shift**.

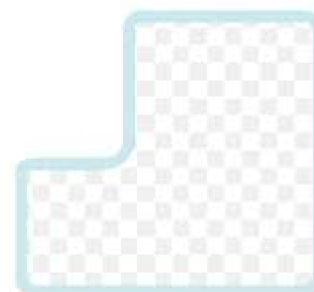
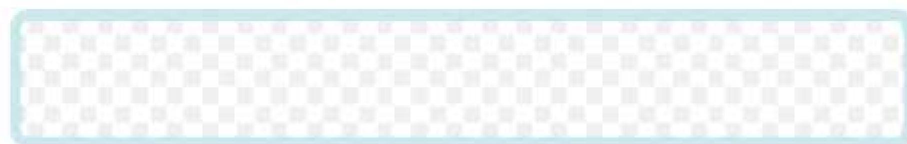


Odszukaj go na swojej klawiaturze.
Zazwyczaj oznaczony jest nazwą *Shift* i strzałką do góry.
Wciśnij palcem jednej ręki klawisz **Shift**, a palcem drugiej ręki literę **A**. Co widzisz na monitorze?

4  Napisz w programie Notatnik wyrazy: Ala i Ela.
Pamiętaj, że imiona rozpoczynamy zawsze wielką literą.

5  Wklej właściwe klawisze.





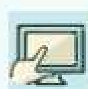



6 **Lupa dla detektywa** – kolorujemy





Lubisz malować?
Czy trudno jest pokolorować kredkami albo pomalować farbami białą kartkę, tak by obszar, który zamalowujesz, był jednolity i idealnie równy?



Program graficzny Paint wykorzystuje się głównie do rysowania i malowania. Uruchom ten program na swoim komputerze.



Na pasku narzędzi u góry ekranu znajdź ikonę **Wypełnij kolorem**. Przedstawia ona wiaderko z farbą i pozwala uruchomić narzędzie, które służy do kolorowania.

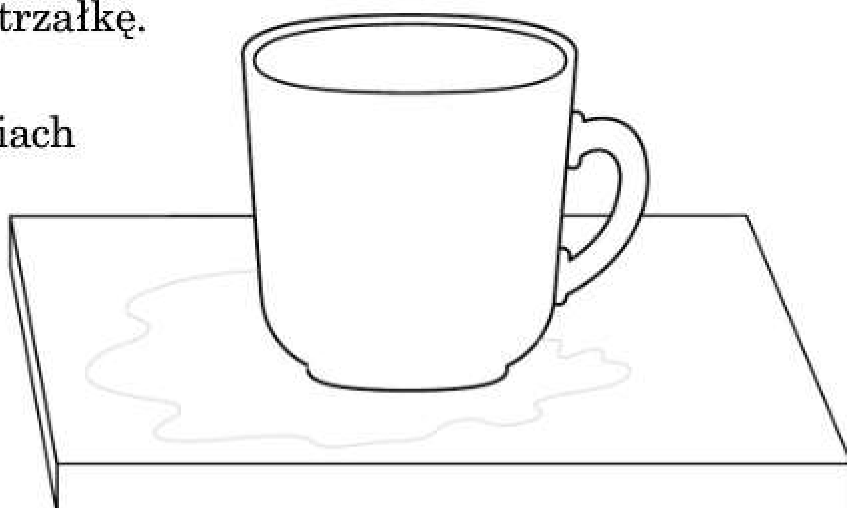


Gdy je wybierzesz i klikniesz w obszar, który chcesz pokolorować, natychmiast wypełni się on wybranym kolorem.

1  Czas na zadanie dla detektywa. Wykonaj ćwiczenie 1. na płycie i wypełnij kubek sokiem malinowym. Zaobserwuj, co się stało. Po wykonaniu ćwiczenia znajdź strzałki w lewym górnym rogu ekranu. Kliknij niebieską strzałkę.

Następnie odszukaj w narzędziach programu Paint narzędzie detektywa, czyli lupę.



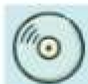


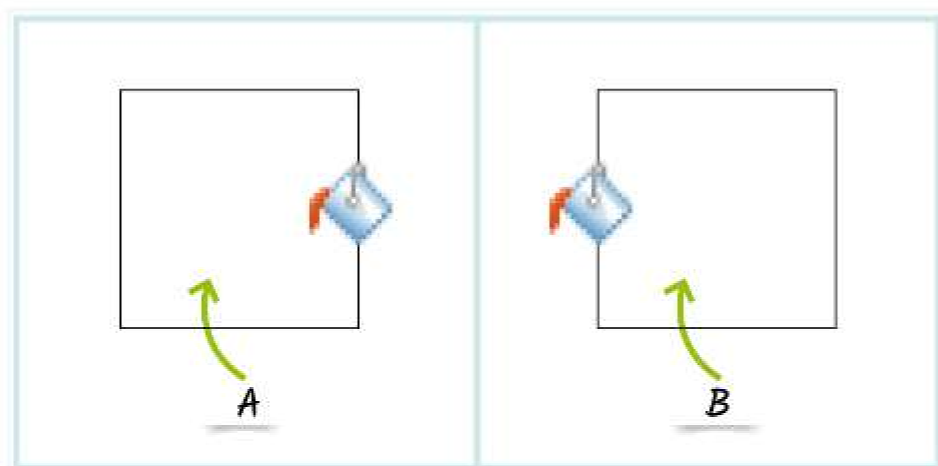
Gdy je wybierzesz, na ekranie pojawi się prostokąt z lupą. Najedź lupą na miejsce, gdzie wylał się sok, i kliknij. Możesz to zrobić kilka razy. Czy już wiesz, dlaczego sok się wylał? Czy widzisz dziurę w ściance kubka? „Załataj" ją, używając dowolnego pędzla z paska narzędzi na górze ekranu.

Żeby wrócić do poprzedniej wielkości obrazka, użyj suwaka, który znajduje się w dolnej, prawej części ekranu.



Naciśnij znak minus i klikaj, dopóki liczba obok nie będzie miała wartości 100%. Możesz też przesuwać suwakiem. Pokoloruj rysunek raz jeszcze.

2  Uruchom ćwiczenie 2. na płycie. Ustaw kursor narzędzia **Wypełnij kolorem** jak na obrazkach niżej. Zaobserwuj, jak trzeba ustawić kursor, by pokolorować obszar w środku kwadratu.





Co wypełnisz kolorem, gdy ustawisz kursor jak na rysunku A i klikniesz?
A co – gdy go ustawisz jak na rysunku B?
Pokoloruj na każdym rysunku obszar, który zostanie wypełniony kolorem.

3  Wykonaj ćwiczenia 3.–6. do tego tematu na płycie.

7 **Kilka poleceń dla robota** – programujemy

Robot to urządzenie, które wykonuje polecenia człowieka. Oczywiście, trzeba go wcześniej zaprogramować, czyli przekazać mu listę poleceń zapisanych w zrozumiałym dla niego języku.



robot

Takimi poleceniami mogą być na przykład: **Krok** albo **Skręt**. Możemy „się umówić" z robotem, że polecenie **Krok** będzie oznaczało wykonanie jednego kroku do przodu, a polecenie **Skręt**, na przykład **w lewo** lub **w prawo**, będzie oznaczało wykonanie obrotu jak na ilustracjach.



skręt w lewo

skręt w prawo

1 Podzielcie się na 3–4-osobowe grupy. Jedna osoba w każdej grupie będzie robotem. Pozostali uczniowie to programiści, czyli osoby, które będą programowały robota, to znaczy wydawały mu polecenia. Pamiętajcie, że wasze roboty znają tylko polecenia **Krok** oraz **Skręt w prawo** i **Skręt w lewo**.
Ktoś z was może też przygotować tor przeszkód dla robota, na przykład ustawić przed nim krzesła albo inne przedmioty.
Teraz programiści mogą już wspólnie wydawać robotowi polecenia – takie, żeby przeszedł on przez tor bez zderzenia z przeszkodami.

Niektóre roboty rozumieją także inne polecenia, na przykład rysunkowe. Strzałka ➡ oznacza dla nich **Zrób jeden krok w prawo**, a ⬆ oznacza **Zrób jeden krok do góry**.



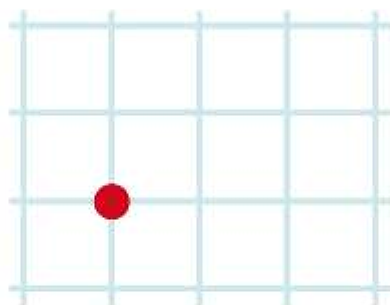
Kilka poleceń zapisanych razem, jedno po drugim, w zrozumiałym dla robota języku to **program**.

2 Robot Rysobot wykonuje polecenia zapisane za pomocą strzałek. Przyjrzyj się programowi, który wykona robot.



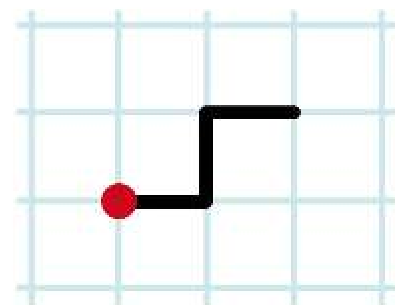


Robot zacznie rysować w miejscu oznaczonym czerwonym punktem. Będzie rysował linie w kierunkach wskazanych przez strzałki.

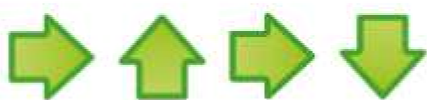


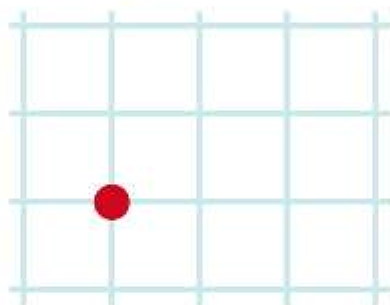
Gdy Rysobot wykona program zapisany za pomocą strzałek, powstanie wzór pokazany na rysunku.

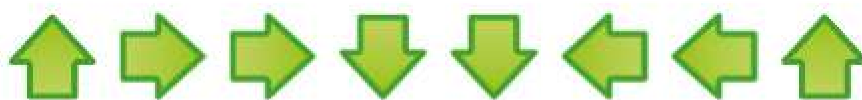


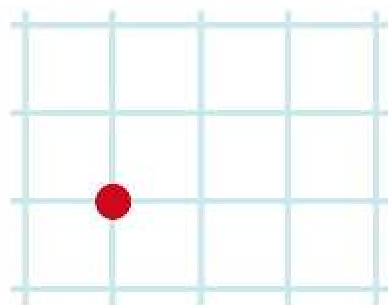


3 Narysuj wzór, który powstanie, gdy Rysobot wykona program zapisany za pomocą strzałek pokazanych niżej.

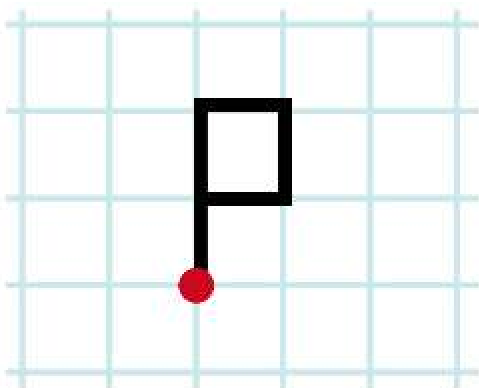








4 Jaki program należy zapisać za pomocą strzałek, żeby Rysobot wykonał taki wzór? Wpisz właściwe strzałki w puste pola.



7 Kilka poleceń dla robota...

5

Kotobot to robot, który ma wbudowany program biegania za kłębkiem włóczki. Niestety, nie działa on prawidłowo.
Pomóż Kotobotowi dotrzeć do kłębka włóczki. Odpowiedz na pytania ze strony 21, znajdź najkrótszą drogę do kłębka i zapisz za pomocą strzałek program dla Kotobota.
Pamiętaj! Każdy krok Kotobota to jedna kratka. Robot nie może wchodzić na przeszkody, nie może także iść na ukos.



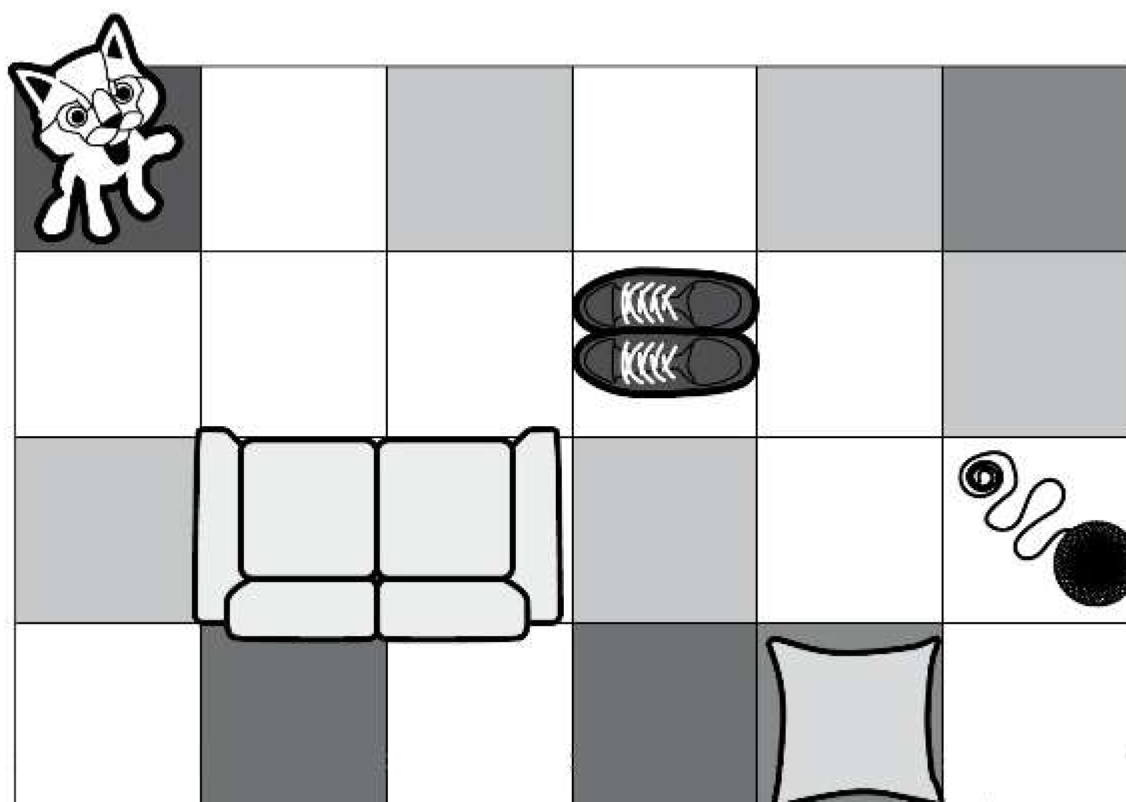
Kotobot

• Ile jest dróg, którymi Kotobot może dojść do kłębka?

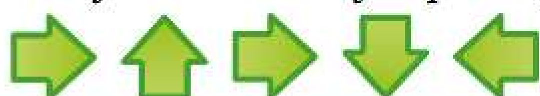
• Ile jest dróg, którymi Kotobot może dojść do kłębka po wykonaniu mniej niż 8 kroków?

• Zapisz za pomocą strzałek program dla Kotobota, który zaprowadzi go najkrótszą drogą do kłębka. Czy jest tylko jedno rozwiązanie?

• Narysuj na ilustracji niżej drogę wyznaczoną przez strzałki.



Jeśli udało ci się poprawnie wykonać wszystkie ćwiczenia do tego tematu, otrzymujesz **trzecią** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**. Przyklej ją w miejscu wskazanym przez program:





8 **Mój dom** – rysujemy linie



Czy łatwo jest ci narysować prostą linię, gdy posługujesz się tylko ołówkiem lub kredką? Czy potrafisz narysować równo linię prostą przy linijce? Wszyscy wiemy, że linia prosta na rysunku nie zawsze wychodzi prosto… Co innego na rysunku w komputerze w edytorze grafiki Paint.



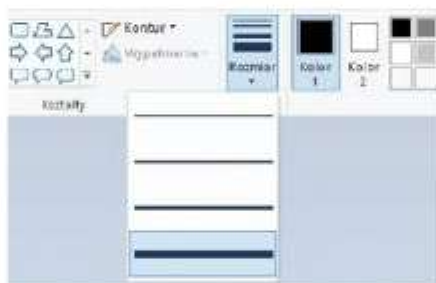


Paint to program, w którym można rysować nowe lub zmieniać już istniejące rysunki, a nawet zdjęcia.



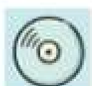
Jednym z narzędzi, z których można skorzystać w tym programie, jest **Linia** . Dziś będzie nam bardzo potrzebna.

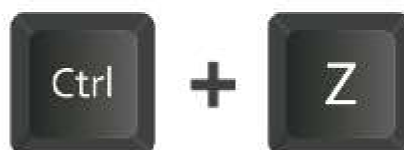
1  Wykonaj ćwiczenie 1. do tego tematu, które znajdziesz na płycie. Grubość linii możesz wybrać w miejscu pod nazwą **Rozmiar**.



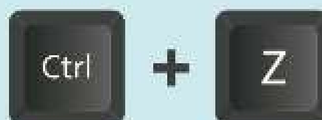


Żeby linia była idealnie równa, poziomo lub pionowo, podczas rysowania trzymaj wciśnięty klawisz ↑Shift.

2  Wykonaj ćwiczenie 3. na płycie.
Jeśli którąś z linii narysujesz nierówno, pomoże ci twój nowy przyjaciel: **Control Z** [czytaj: *kontrol zet*], czyli dwa wciśnięte równocześnie klawisze **Ctrl** i **Z**.



Gdy nabroisz, coś popsujesz,
Źle napiszesz, namalujesz,
Na ratunek przyjdzie wnet
Twój przyjaciel **Control Z**.



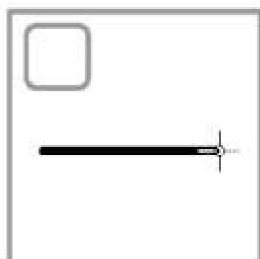
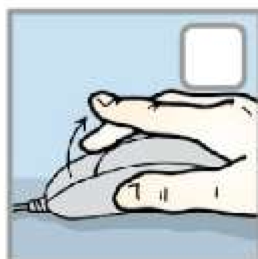


3  Wklej klawisze **Ctrl** oraz **Z**.

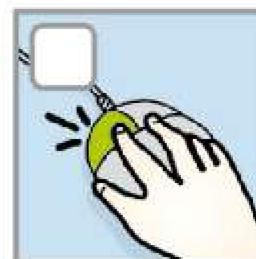




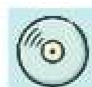
4 Sprawdź w komputerze, jak działa rysowanie linii z wciśniętym klawiszem **Shift**. Jakie czynności musisz kolejno wykonać? Ponumeruj obrazki.





5  Korzystając z narzędzia **Linia**, narysuj w programie Paint flagę Polski. Pokoloruj ją.

6  Zagraj w gry „Na ratunek" i „Droga do domu", które znajdziesz na płycie.

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać zadanie zawarte w grze „Droga do domu", otrzymujesz **czwartą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**.



9 **Koła i prostokąty** – rysujemy figury



Potrafisz narysować odręcznie kształtne figury, na przykład koło lub kwadrat? Nie zawsze jest łatwo, prawda? Tu także przyda się program graficzny Paint.



W programie Paint można narysować wiele figur, a właściwie skorzystać z gotowych kształtów, które znajdziesz w polu **Kształty**.

Żeby narysować na przykład prostokąt, wybierz z pola odpowiedni kształt, najedź na niego i kliknij.



Zjedź na biały ekran – pojawi się tam kursor w postaci krzyżyka. Naciśnij lewy przycisk myszy.

Przesuwając kursor w różne strony, możesz zmieniać wygląd figury, na przykład jej wielkość. Możesz to robić, dopóki na figurze widać przerywaną linię.



Gdy klikniesz w jeden z białych punktów w rogach lub w środku krawędzi, też możesz zmienić kształt i wielkość figury.



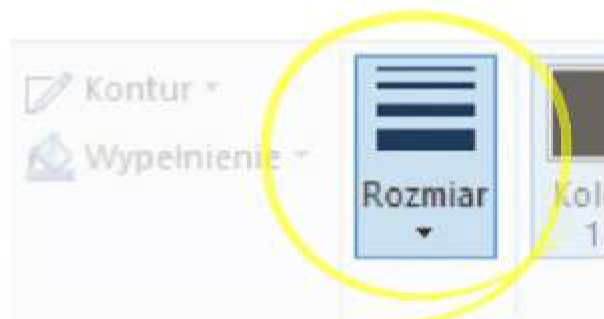
Żeby wypełnić figurę kolorem lub skorzystać z efektów dostępnych w programie Paint, zmień **Kolor 2** na pasku na inny niż biały. Następnie rozwiń pole **Wypełnienie** i wybierz sposób pomalowania figury.

1  Wybierz dowolną figurę z pola **Kształty** w programie Paint i sprawdź, jak wyglądają różne wypełnienia z pola **Wypełnienie**.

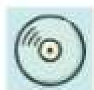


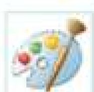
Specjalne wypełnienia, takie jak **Kredka, Flamaster, Farba olejna**, „działają” tylko wtedy, gdy na figurze są widoczne przerywane linie, czyli zaraz po jej narysowaniu. Gdy linie nie są już widoczne, kształt nie może być w ten sposób pokolorowany.

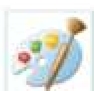
Możesz także ustawić grubość k
Zrobisz to w polu **Rozmiar**.

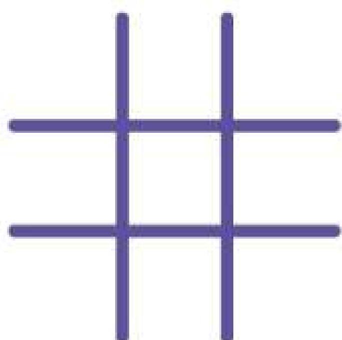




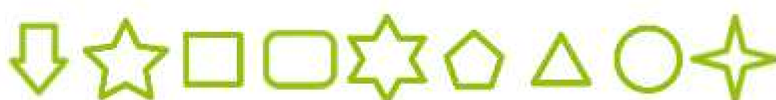
2  Wykonaj ćwiczenie 1. do tego tematu, które znajdziesz na płycie.

3  Korzystając z kształtów i różnych wypełnień dostępnych w programie Paint, narysuj w tym programie robota.

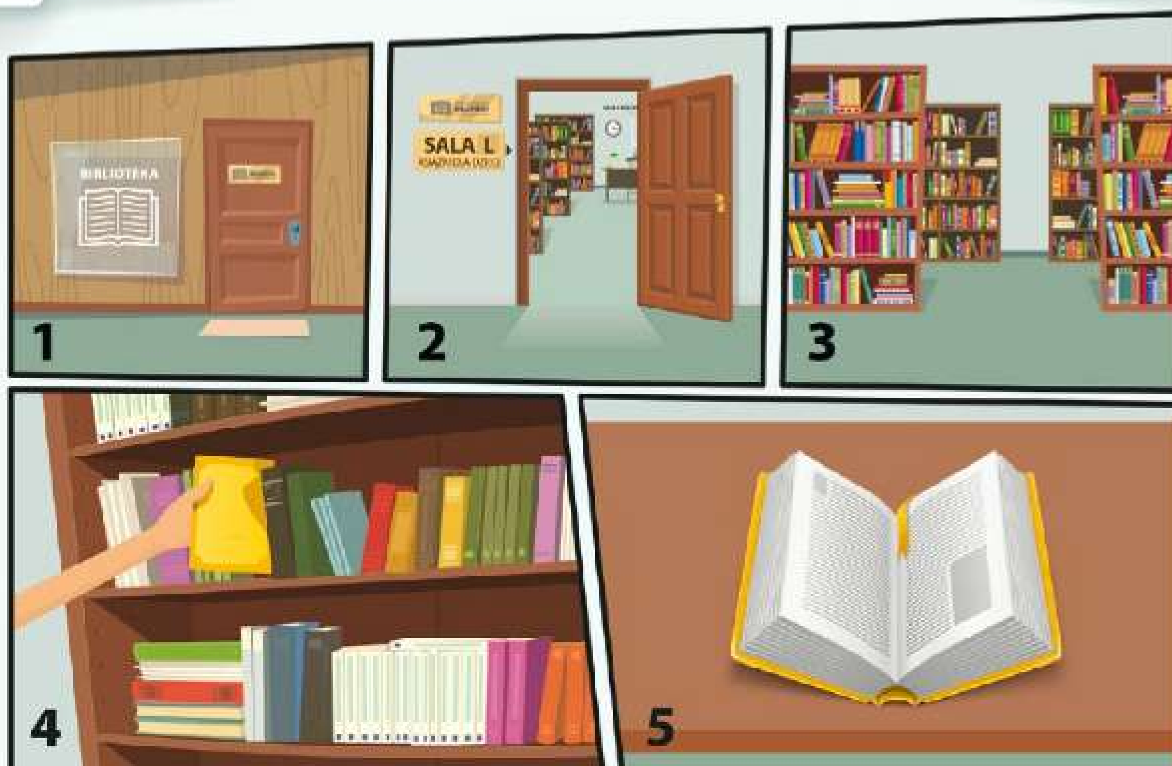
4  Dobierzcie się w pary. Jedna osoba z pary niech narysuje na swoim komputerze linie jak na ilustracji niżej.



Zagrajcie w „kółko i krzyżyk”. Zamiast kółka i krzyżyka możecie używać dowolnych figur wybranych z pola **Kształty** w programie Paint.

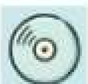


10 **Komputerowa biblioteka** – zapisujemy pliki



Wyobraź sobie ogromną bibliotekę. Są w niej korytarze, które prowadzą do sal, w salach stoją regały, w których są półki. Na półkach stoją książki uporządkowane tak, żeby każdą z nich łatwo było odnaleźć.

W twoim komputerze także jest taka biblioteka. Czas ją odwiedzić. Zanim jednak to zrobimy, wyobraź sobie jeszcze, że każda praca wykonana w komputerze jest jak książka.

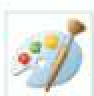
1  Obejrzyj film o komputerowej bibliotece, który znajdziesz na płycie.



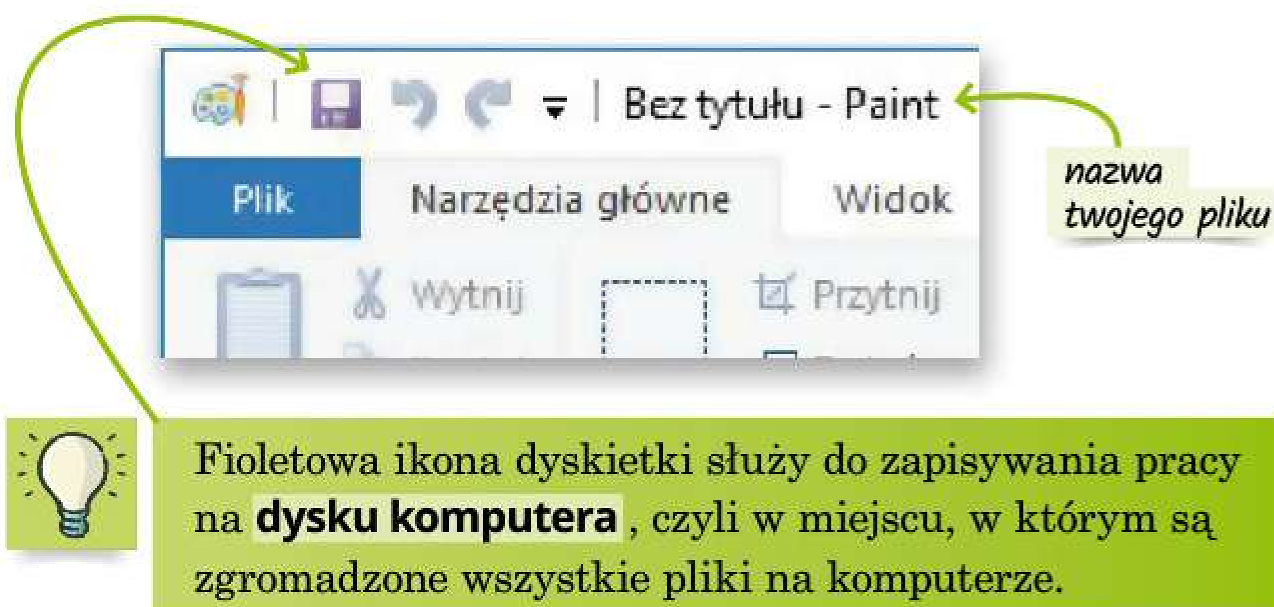
Każda praca, którą wykonujesz w komputerze, jeśli zostanie zapisana na komputerowym dysku i otrzyma swoją nazwę, staje się **plikiem**, czyli zbiorem zapisanych danych – taką właśnie „komputerową książką".



Plikiem może być rysunek, tekst, film lub nawet… program komputerowy.

2  Włącz program Paint i narysuj trzy zielone kwadraty.

Spójrz teraz na górny pasek na ekranie. Obok nazwy programu Paint na górnym pasku okna znajduje się nazwa twojego pliku. Odczytaj ją.



Fioletowa ikona dyskietki służy do zapisywania pracy na **dysku komputera**, czyli w miejscu, w którym są zgromadzone wszystkie pliki na komputerze.

Kliknij w tę ikonę. Pojawi się wtedy nowe okienko, w którym wybierzesz miejsce zapisania swojej pracy oraz nadasz jej nazwę.

W bibliotece każda sala ma swoją nazwę, oznaczenie literowe albo numer. Także w komputerze każdy dysk jest oznaczony literą, na przykład C:, D:, E:, L:.

Nauczyciel powie ci, który dysk wybrać.

Plik możesz też zapisać w inny sposób – w polu **Plik** znajdź polecenie: **Zapisz jako**. Teraz wybierz miejsce zapisania swojej pracy oraz nadaj jej nazwę.



10 Komputerowa biblioteka...

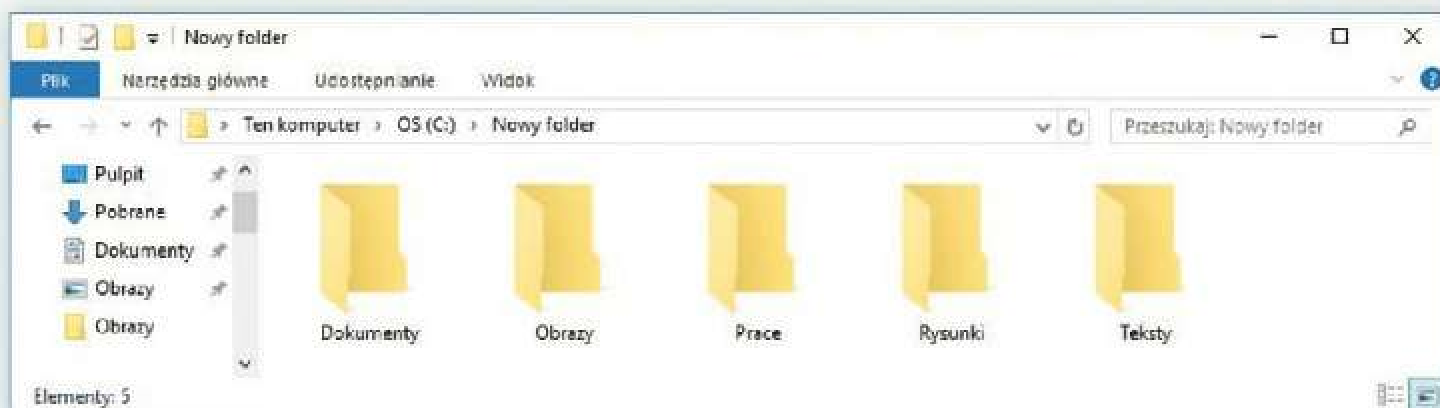
Żeby łatwiej było szukać w komputerze właściwego pliku, na dyskach jest wiele folderów, czyli takich półek, na których umieszczane są pliki.





Folder, zwany też katalogiem, to miejsce na dysku komputera, w którym są zapisywane pliki. W jednym folderze może być wiele plików, a nawet wiele innych folderów.

Foldery mają swoje nazwy, na przykład: **Dokumenty, Obrazy, Prace, Rysunki, Teksty**.

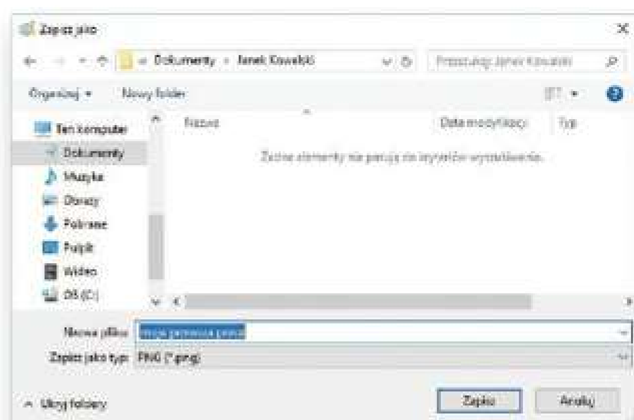


3 Twoje pliki także mają swoje miejsce w komputerze. Poznaj to miejsce.



Moje pliki są na dysku: ______ w folderze: ______________________ .

4 Jeśli udało ci się już odnaleźć swój folder i wiesz, gdzie zapisać swoją pracę, musisz ją teraz nazwać. Wpisz jej nazwę w oknie podświetlonym na niebiesko i naciśnij przycisk **Zapisz**. Zapisz



Twój plik został zapisany.



Po zapisaniu pracy zmieni się jej nazwa na pasku w górnej części okna. Odczytaj nazwę swojego pliku.



5 Wykonaj ćwiczenia do tego tematu, które znajdziesz na płycie. Następnie zagraj w gry „Układanka” i „Na sankach”.

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać zadania zawarte w grze „Układanka”, otrzymujesz **piątą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**.



11 **Idą święta** – rysujemy i ozdabiamy bombki



Już niedługo wielu z was będzie ubierało choinki. Udekorujecie je bombkami, łańcuchami i innymi ozdobami. Dziś narysujemy taką piękną świąteczną bombkę w edytorze grafiki Paint.



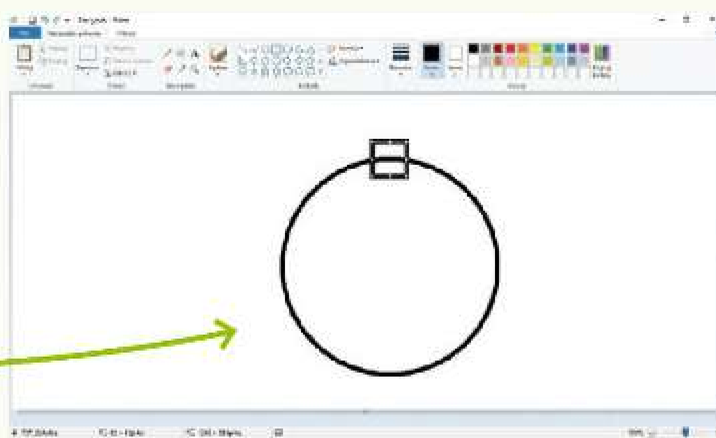
Żeby w programie Paint narysować bombkę, można użyć kształtu **Owal** wybranego z pola **Kształty**.

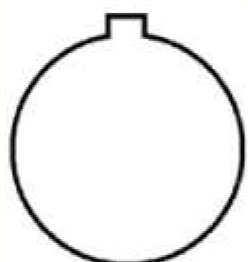


Jeśli chcesz, żeby twoja bombka była okrągła, podczas rysowania trzymaj wciśnięty klawisz **Shift**.



Kształt bombki jest prawie gotowy. Brakuje jeszcze miejsca, w którym można przymocować sznurek lub wstążeczkę do zawieszenia bombki na choince. Narysuj kwadrat lub prostokąt w górnej części bombki, tak jak na ilustracji.





Użyj teraz narzędzia **Gumka**, by usunąć górną, wewnętrzną część narysowanej bombki.

Teraz możesz już pokolorować i ozdobić swoją bombkę.

Do ozdobienia bombki użyj narzędzi, które już znasz. Możesz rysować szlaczki, umieszczać na bombce różne wzory, na przykład gwiazdki lub kółeczka.
Żeby uzyskać efekt podobny do brokatu, czyli błyszczącego pyłu, użyj **Pędzla**, który nazywa się **Aerograf**.



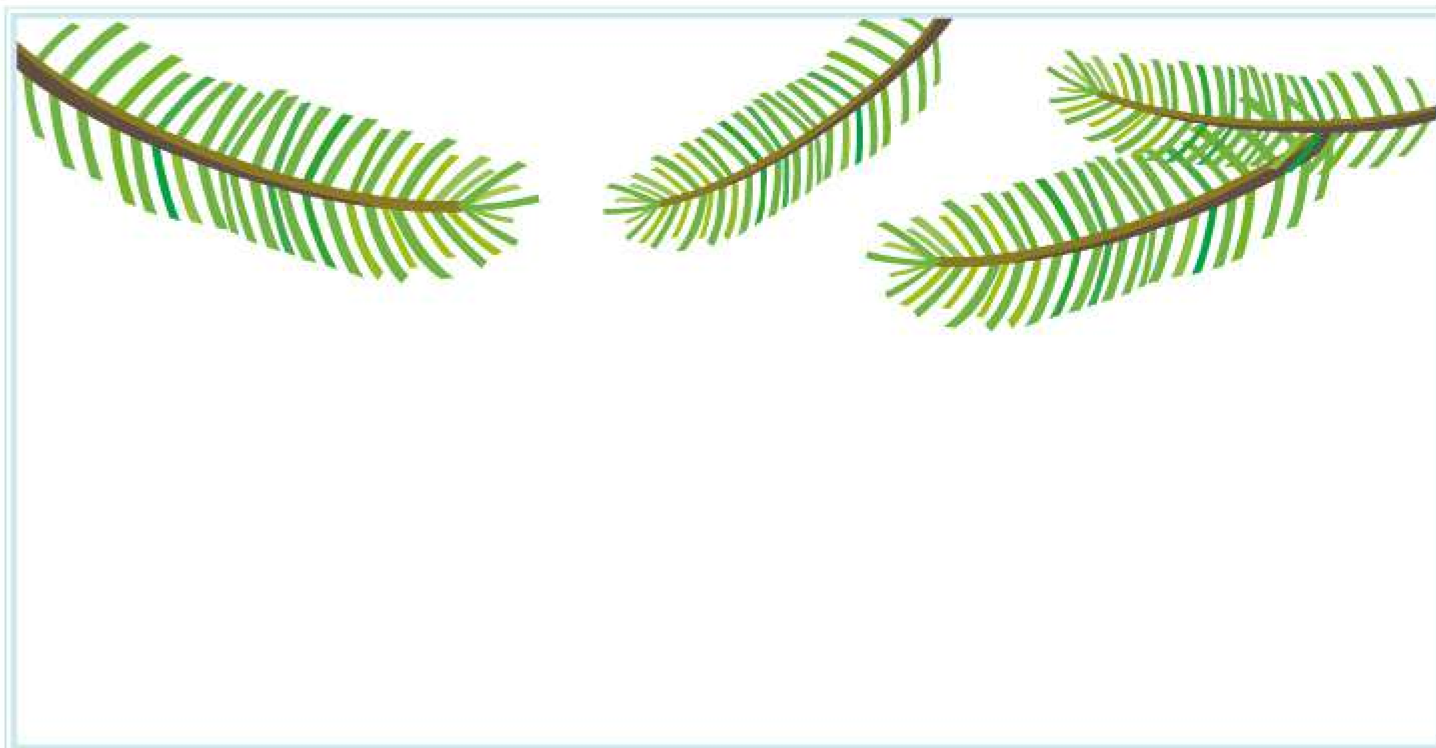
Pędzlem o nazwie **Pędzel kaligraficzny** możesz dorysować czarną zawieszkę i… bombka gotowa.



Twoja praca może przypominać którąś z pokazanych niżej, ale pewnie będzie jeszcze piękniejsza.



1 Dorysuj ozdoby na gałązce choinkowej. Możesz narysować bombki podobne do tych wykonanych w programie Paint.



12 **Mój robot** – budujemy



Jak już wiesz, robot to takie urządzenie, które wykonuje zadania przewidziane dla niego przez człowieka.
Pierwszy robot powstał prawie 300 lat temu. Wyglądem przypominał człowieka i grał na flecie. Był dziełem francuskiego wynalazcy.



Ten sam francuski wynalazca stworzył mechaniczną kaczkę, która pływała po wodzie, chwytała rzucane na wodę ziarna i je połykała.

Od wielu, wielu lat roboty są też wykorzystywane w życiu codziennym. W niektórych domach sprzątają automatyczne odkurzacze i mopy.



odkurzacz



roboty wytwarzające samochody



dron



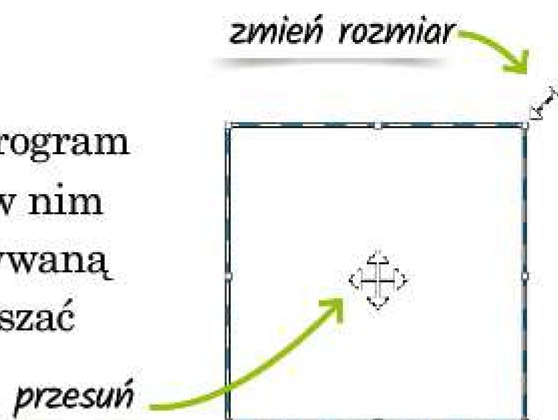
W fabrykach specjalne roboty wytwarzają samochody. Robotami są też latające drony.

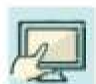


Roboty służą człowiekowi w wielu miejscach na ziemi, w powietrzu, pod wodą i w kosmosie. Zawsze wykonują polecenia człowieka, czyli napisany specjalnie dla nich program.

Dziś możesz zaprojektować własnego robota.

Do narysowania robota możesz wykorzystać program Paint. Jak pewnie pamiętasz, gdy narysujesz w nim dowolny kształt, dopóki jest on otoczony przerywaną linią, możesz go zmieniać – przesuwać, zmniejszać lub powiększać.



1  Narysuj w programie Paint swojego robota. Użyj do tego wszystkich znanych ci narzędzi. Wykorzystaj zwłaszcza narzędzia z pola **Kształty**, w tym **Linię**. Zastanów się, co mógłby robić twój robot.

2  W wyklejance znajdziesz różne figury geometryczne. Wykorzystaj je i „zbuduj” z naklejek własnego robota.

13 **Zimowy plan filmowy** – układamy klatki filmowe

Pora odbyć wycieczkę na plan filmowy. Posłuchaj opowieści o pewnej śnieżynce, a następnie przyjrzyj się klatkom filmu, który powstał na podstawie tej opowieści.

Jestem śnieżynka Karolinka i urodziłam się wysoko w chmurach. Tylko że tam jest trochę nudno. Od zawsze słyszałam dużo wspaniałych opowieści o tym, jak cudownie jest na ziemi. Pewnego dnia postanowiłam sama to sprawdzić i… polecieć na dół. Leciałam szybko, a kiedy byłam już na ziemi, poczułam, że coś mnie dotyka. Nagle zaczęłam się toczyć, choć nie wiedziałam, dlaczego. Czułam, że coś się do mnie przylepia. To było nawet przyjemne. W oddali słyszałam głosy dzieci. Mówiły o marchewce, kapeluszu, guzikach… Okazało się, że stałam się częścią bałwana. Byłam szczęśliwa. Mijał czas. Dni stawały się coraz dłuższe. Słońce świeciło coraz wyżej. Robiło się cieplej i cieplej. Bałwan zaczął topnieć. A wraz z nim ja. Stałam się kroplą wody i popłynęłam daleko przed siebie. Zaczynała się nowa przygoda…


1


2


3


4


5


6

1 Ułóż klatki filmu o śnieżynce we właściwej kolejności. Wpisz w okienka numery ilustracji tak, by powstał film.



2 Jakie czynności trzeba wykonać, by ulepić bałwana? Przyklej naklejki w odpowiedniej kolejności.



Otocz pętlą czynności, które wykonuje się kilka razy.

3 Igloo to domek ze śniegu. Buduje się go z bardzo wielu bloków śniegu.
Jaką najkrótszą drogę musi przejść mieszkaniec zimowej krainy, by zebrać 20 takich bloków śniegu? Pamiętaj, że może się on poruszać tylko w prawo i w lewo, w górę i w dół, a na jednym polu może stanąć tylko raz.
Narysuj tę drogę za pomocą strzałek.



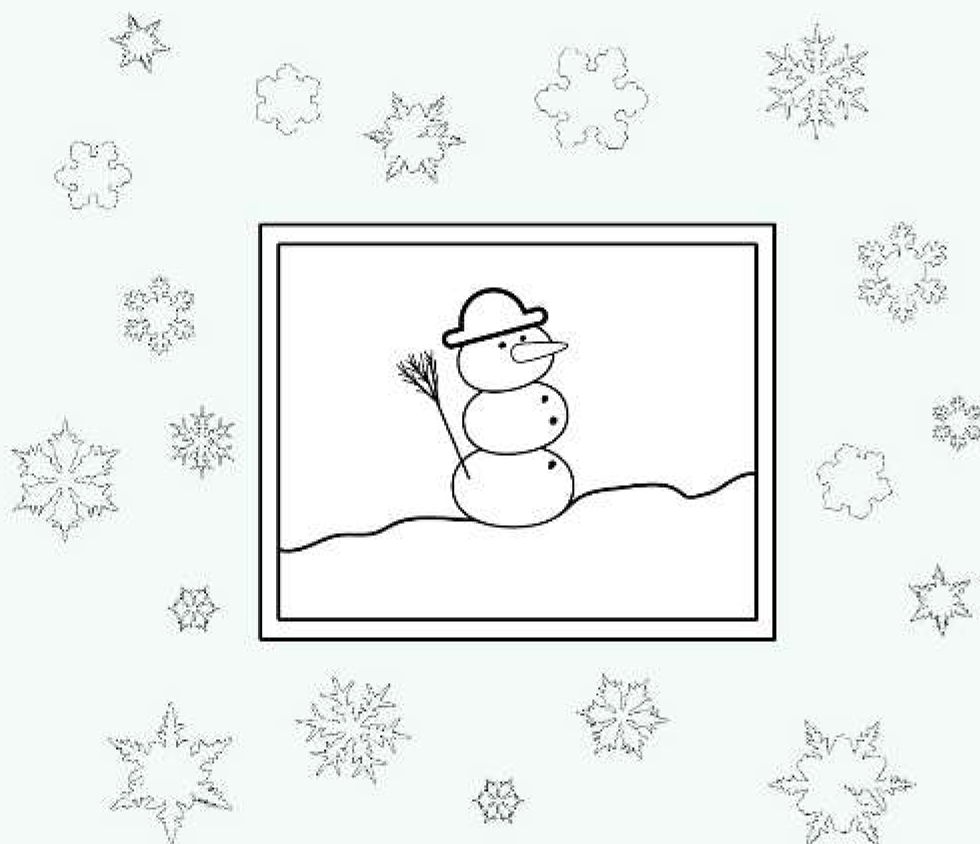
4 Zagraj w gry do tego tematu, które znajdziesz na płycie.

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać zadania zawarte w grze „Wytwórnia filmowa", otrzymujesz **szóstą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**.



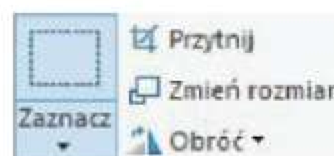
14 **Za oknem mróz** – zaznaczamy i przenosimy

Do pokoju przez uchylone okno trafiły zabłąkane śnieżynki. Zobacz, jakie są piękne.



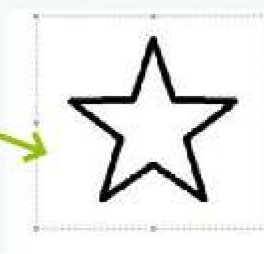
1 

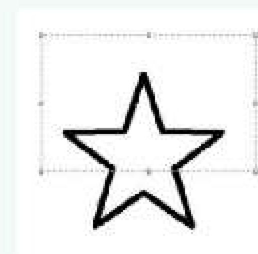
Uruchom ćwiczenie „Mróz za oknem”, które znajdziesz na płycie. Żeby pomóc śnieżynkom, użyj narzędzi, które znajdziesz w polu **Zaznacz**. Dzięki temu narzędziu możesz przenieść śnieżynki za okno.



Po wybraniu narzędzia **Zaznaczenie prostokątne** otocz śnieżynkę polem wyznaczonym przerywaną linią.

Zrób to tak, by nie przeciąć polem zaznaczenia kształtu śnieżynki.

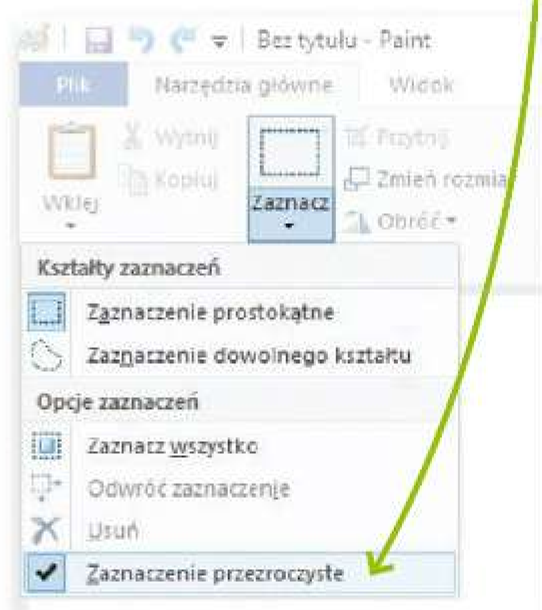




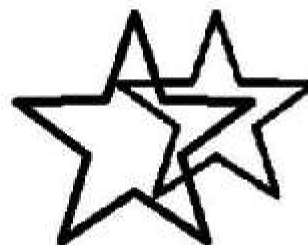
Chwyć teraz śnieżynkę lewym przyciskiem myszy i przenieś ją za okno. W ten sam sposób przenieś za okno pozostałe śnieżynki.

Jeśli zdarzyło się tak, że na powstającej ilustracji biały obszar wyciętego tła zasłania inne śnieżynki, jak na rysunku obok, jest na to sposób: wybierz **Zaznaczenie przezroczyste**.





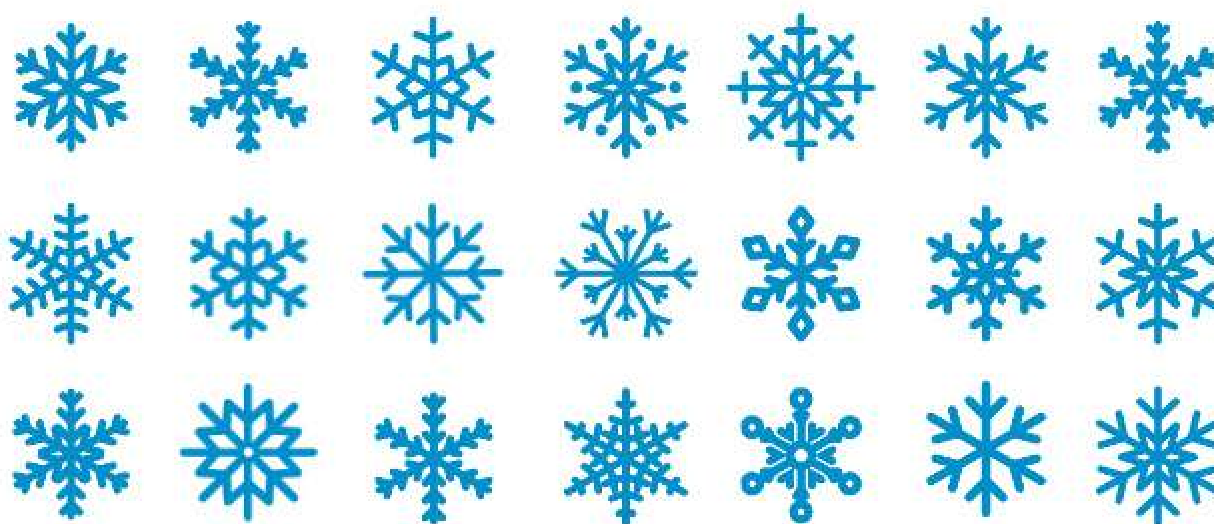
Teraz jedna śnieżynka nałoży się na drugą, a białe tło nie będzie jej przesłaniać.

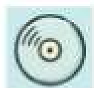


Zrób tak ze wszystkimi śnieżynkami, ale pamiętaj, że można zrobić to tylko raz.

Pokoloruj gotowy obrazek i zapisz go w swoim folderze.

2 Przyjrzyj się uważnie wszystkim śnieżynkom. Które z nich nie pasują do pozostałych? Otocz je pętlą.



3  Wykonaj ćwiczenie „Zimowe królestwo”, które znajdziesz na płycie.

4  Narysuj w programie Paint krajobraz zimowy. W pierwszej kolejności pokoloruj na niebiesko tło ilustracji, żeby później było widać użycie białych pędzli. Korzystaj z różnych pędzli o różnej grubości. Nie zapominaj o **Aerografie**.

15 **Gruby i chudy smok** – zmieniamy wygląd wyrazu

Dziś poznasz nowy program komputerowy. Służy do pisania i nazywa się Word [czytaj: *łord*]. Jego ikona wygląda tak:



Uruchom program Word. W górnej części ekranu w tym programie znajduje się pasek z różnymi narzędziami. Teraz poznasz kilka z nich.



1  Napisz w programie Word zdanie:

Gruby smok Barnaba lubi cukierki, a chudy smok Ignacy lubi banany.



Żeby zmienić wygląd jakiegoś wyrazu, najpierw musisz „powiedzieć" komputerowi, który konkretnie wyraz chcesz zmieniać. Niech to będzie na przykład wyraz smok. W tym celu słowo smok trzeba zaznaczyć. Żeby to zrobić, kliknij myszą na początku słowa smok i, trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy, przeciągnij ją w bok.



2  W napisanym zdaniu zaznacz po kolei wyrazy: smok, banany, cukierki, smok, gruby.

3  W tym samym zdaniu zaznacz jeszcze raz pierwszy wyraz smok.

Znajdź na pasku na górze ekranu trzy ikony umieszczone obok siebie:

B *I* U



Kliknij pierwszą z nich – ikonę z literą B . Zaobserwuj, co się stało.

Teraz zaznacz w tym samym zdaniu drugi wyraz smok i kliknij ikonę z literą *I* . Co się stało tym razem?

Teraz zaznacz całe zdanie. Skorzystaj z trzeciej ikony – ikony z literą U . Efekt twoich działań powinien wyglądać tak:

Gruby **smok** Barnaba lubi cukierki, a chudy *smok* Ignacy lubi banany.

Żeby usunąć pogrubienie z wyrazu, ponownie zaznacz ten wyraz, a następnie kliknij ikonę z literą B . Postępuj podobnie, gdy chcesz usunąć z wyrazu pochylenie (*I*) lub podkreślenie (U).

4  Wykonaj ćwiczenia do tego tematu, które znajdziesz na płycie. Następnie zagraj w grę „Dwa smoki”.

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać zadania zawarte w grze „Dwa smoki”, otrzymujesz **siódmą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**.



16 **Fabryka liter** – poznajemy czcionki



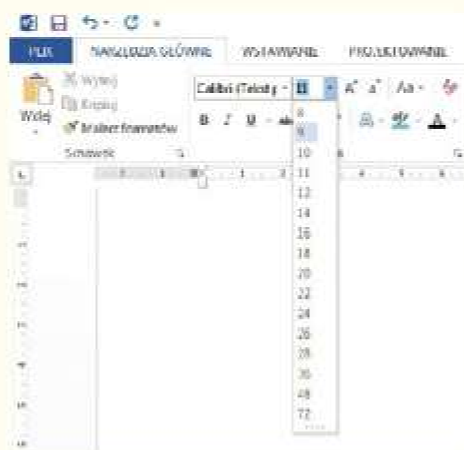
Prawie każdy sklep ma swoją wystawę. Często nad sklepem jest też zamocowany duży, świecący napis, dzięki któremu nawet gdy jest ciemno, widać ten sklep z daleka. Napis ten jest zwykle zapisany wielkimi literami i wyraźną czcionką, czyli pismem. Dziś spróbujemy zaprojektować taki napis nad sklepem.

1  Uruchom program Word. Napisz dowolną nazwę sklepu. Może być na przykład taka: SKLEP SPORTOWY TRAMPEK.



Żeby wszystkie litery w pisanym tekście były wielkie, naciśnij klawisz **Caps Lock** [czytaj: *kaps lok*]. → Caps Lock

Gdy wciśniesz klawisz Caps Lock, na klawiaturze zaświeci się dioda. Oznacza to, że od tej pory będziesz pisać tylko WIELKIMI LITERAMI. Jeśli chcesz zmienić pismo na małe, wciśnij klawisz **Caps Lock** jeszcze raz. Dioda zgaśnie, a litery znów będą małe.



Żeby zmienić **rozmiar** wybranych liter, zaznacz je, a następnie kliknij w mały trójkącik obok liczby na pasku u góry ekranu.

Teraz możesz wybrać rozmiar liter, którego potrzebujesz. Podświetlając poszczególne liczby, zobaczysz, jak duże będą litery w tym rozmiarze.

Gdy twój napis jest już odpowiednio duży, zmień czcionkę, czyli wygląd liter. Obok okienka z rozmiarem liter widać listę dostępnych czcionek. Gdy najedziesz na którąś z nich, zmieni się wygląd napisu.
Oto kilka przykładów różnych czcionek:

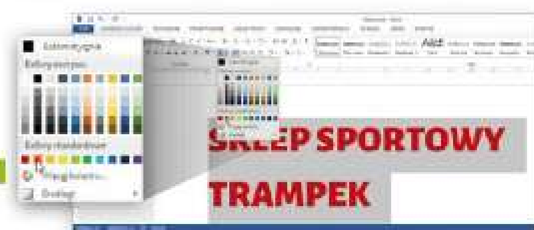
SKLEP SPORTOWY TRAMPEK

SKLEP SPORTOWY TRAMPEK

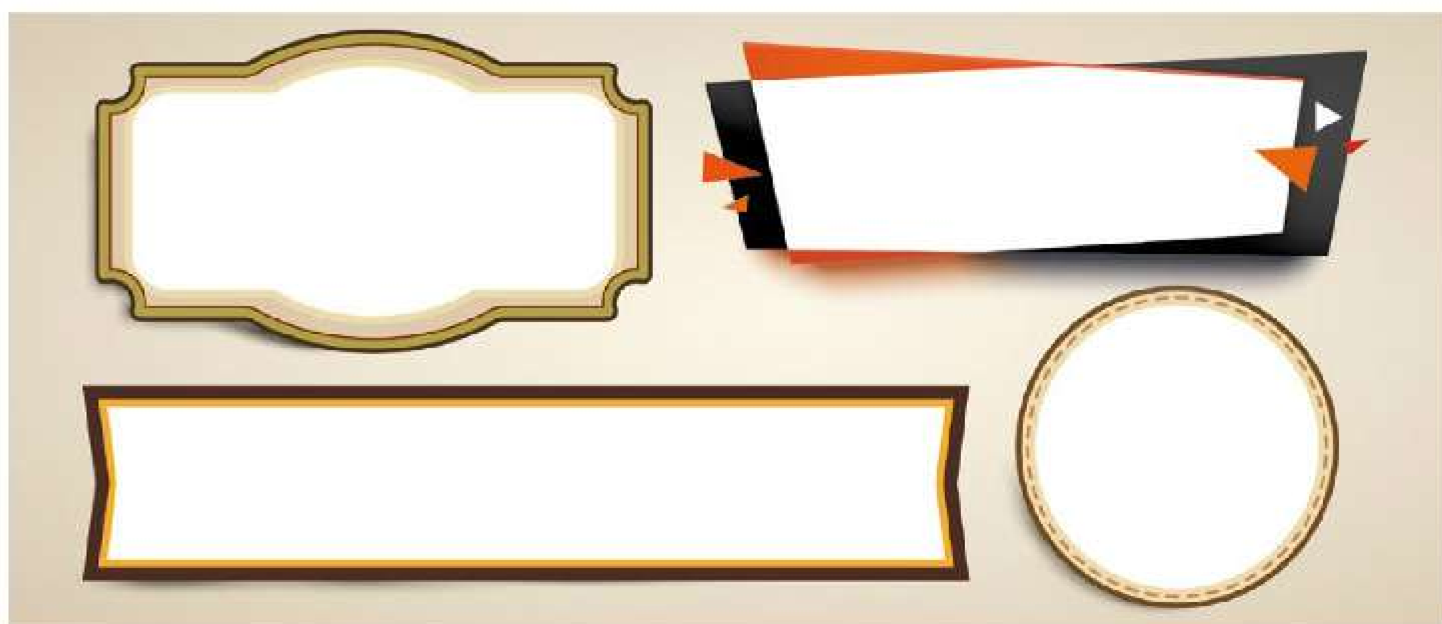
SKLEP SPORTOWY TRAMPEK

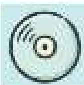
SKLEP SPORTOWY TRAMPEK

Żeby zmienić **kolor** napisu, zaznacz tekst, kliknij w mały trójkącik obok ikony z literą A i kolorowym paskiem pod nią, a następnie wybierz odpowiedni kolor.



2  Stwórz swój własny napis nad sklepem. Skorzystaj z wyklejanki.



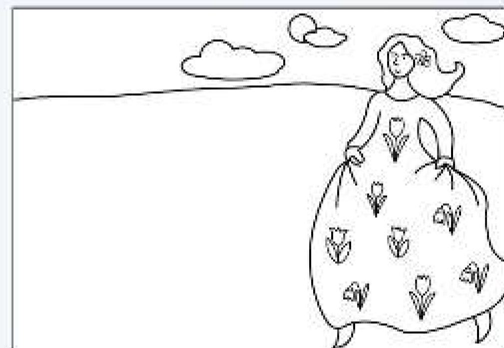
3  Wykonaj ćwiczenia 1. i 2. do tego tematu, które znajdziesz na płycie. Następnie zagraj w grę „W sklepie”.

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać ćwiczenie „Kolorowe pluszaki”, otrzymujesz **ósmą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**. Przyklej ją w miejscu wskazanym przez program:



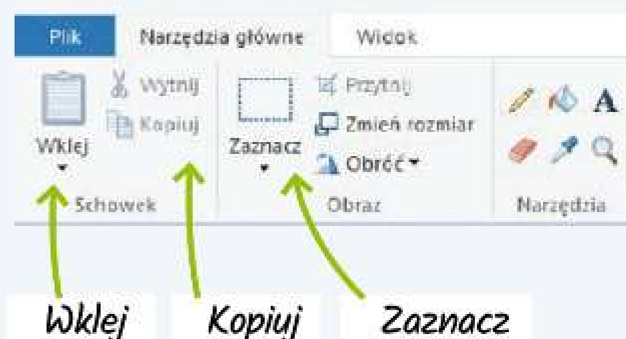


17 **Na łące** – kopiujemy i wklejamy



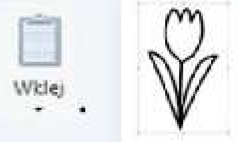
Dziś masz okazję pomóc wiośnie rozrzucać kwiaty po łące – zaznaczać je, kopiować i wklejać w programie Paint.

1  Uruchom ćwiczenie 1. zamieszczone na płycie i pomóż Pani Wiośnie ozdobić łąkę kwiatami. Musisz sprawić, żeby kwiaty z jej sukni znalazły się na łące. Ale uwaga! Kwiaty muszą jednocześnie pozostać na sukni Pani Wiosny. Jak to zrobić?



Otocz, korzystając z narzędzia **Zaznacz**, ten kwiat, który chcesz skopiować.

Uważaj, żeby zaznaczyć cały kwiatek, nie przecinając go.



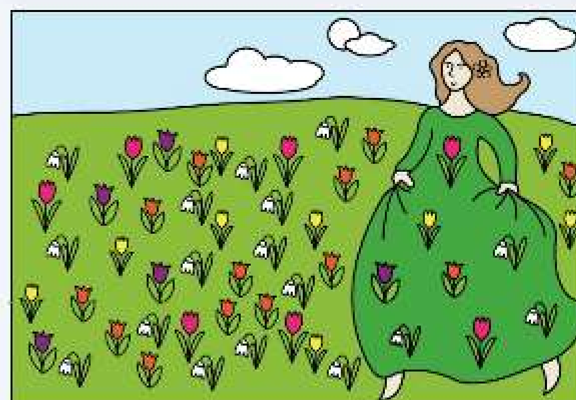
Kliknij w ikonę **Kopiuj** Kopiuj, a następnie użyj ikony **Wklej** Wklej.

W lewym górnym rogu rysunku powinien pojawić się nowy kwiatek – kliknij w niego i przenieś go na łąkę.



Jeżeli klikniesz ponownie w ikonę **Wklej**, ten sam kwiatek pojawi się jeszcze raz. Tę czynność możesz powtórzyć wielokrotnie.

Jeśli coś ci się nie uda, pamiętaj, że zawsze możesz poprosić o pomoc swojego przyjaciela – klawisze **Ctrl + Z**.



Na koniec pokoloruj swój rysunek i go zapisz.



Istnieją różne skróty klawiaturowe, oprócz **Ctrl + Z**, które pozwalają szybciej wykonać pewne czynności w programie. Jednoczesne wciśnięcie i przytrzymanie klawiszy:

Ctrl + C – oznacza **kopiowanie**,

Ctrl + V – oznacza **wklejanie**,

Ctrl + S – oznacza **zapisywanie**.

2  Uzupełnij zdania tak, by były prawdziwe. Wklej odpowiednie naklejki.

Żeby skopiować dowolny obrazek w programie Paint, zaznaczę go, korzystając z narzędzia ☐. Potem skopiuję go, klikając w ikonę ☐ lub używając klawiszy ☐ i ☐. Żeby wkleić skopiowany wcześniej obrazek, użyję ☐ lub klawiszy ☐ i ☐.

3 Jak zrobić stempel z kartofla? Ponumeruj właściwie kolejne czynności.



4  Wykonaj ćwiczenie 2. na płycie. Następnie zagraj w gry „Fotograf" i „Motyle na łące".

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać zadania zawarte w grze „Motyle na łące", otrzymujesz **dziewiątą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**.



18 **Z ogonkiem czy bez?** – zapisujemy trudne litery



Czy umiesz, korzystając z klawiatury, napisać prawidłowo wyrazy: Michał, masło, łąka, źrebię, półka? Jeśli nie, dzisiaj poznasz sposoby zapisywania takich wyrazów.

1  Napisz w programie Word zdanie:

Karol lubi ser i kanapki z salami.

A teraz napisz litery:

a e s c n o l z

Na koniec napisz te same litery jeszcze raz, ale trzymaj wciśnięty prawy klawisz **Alt**.





Żeby napisać literę ł, użyj prawego klawisza **Alt** i litery l. Jeśli chcesz napisać inne litery z ogonkami, kreseczkami lub kropkami, na przykład ą, ó, ć, ś, ż, użyj prawego klawisza **Alt** i tej samej litery, ale bez ogonka, kreseczki lub kropki, na przykład a, o, c, s, z. Żeby napisać literę ź, użyj prawego klawisza **Alt** i litery x.

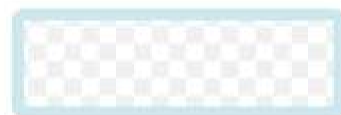
2  Napisz w programie Word zdania:

Karol kupił masło i chałwę.

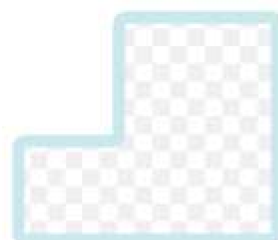
Młode źrebię skacze po łące.

3 Uzupełnij zdania – wklej właściwe klawisze.

Klawisz, dzięki któremu można napisać wielką literę, to →



Klawisz, dzięki któremu kursor przejdzie do nowej linii, to →



4 Uzupełnij zdania.

Żeby napisać literę ć, wcisnę prawy klawisz

_____ i _____.

Żeby napisać literę _____, wcisnę _____ i z.

Żeby napisać literę _____, wcisnę _____ i x.

Żeby napisać literę _____, wcisnę

prawy klawisz **Alt** i _____.

5 Napisz w programie Word imię Łucja. Jakich klawiszy użyjesz, żeby zapisać pierwszą literę tego imienia? Są to aż **trzy** klawisze. W razie trudności poproś o pomoc nauczyciela.

6 Wykonaj ćwiczenie 1. do tego tematu na płycie. Następnie zagraj w gry „Obrazki z… ogonkami, kreseczkami i kropkami” i „Pomylone Controle”.

19 **Przyszła wiosna** – piszemy w Paincie



Czy wiesz, że w programie Paint można nie tylko rysować, ale też pisać? Napisany tekst można umieścić na rysunku lub obok niego. Można też zmieniać wygląd napisanego tekstu.

1  Uruchom program Paint. Żeby napisać tekst, wybierz na pasku na górze ekranu ikonę oznaczoną literą A.

A

Teraz zjedź myszą w to miejsce na białym ekranie, gdzie chcesz napisać swój tekst, i kliknij. Rozciągnij ramkę.



W ramce pojawi się migająca kreska, czyli kursor. Zwykle na początku jest on mały i litery, które napiszesz, także będą małe.

Spójrz teraz na pasek narzędzi na górze. Zmienił wygląd – są widoczne na nim **Narzędzia tekstu**.



Teraz możesz ustawić rozmiar czcionki, jej krój i kolor.

Podobnie jak w programie Word, możesz zmienić wygląd napisanego tekstu. Pamiętaj tylko o tym, żeby najpierw go zaznaczyć.



Tekst możesz przenosić w inne miejsce i zmieniać tylko wtedy, gdy wokół niego widoczna jest ramka. Jeśli klikniesz choć raz w obszar poza ramką, ona zniknie, a tekstu nie będzie można już zmienić.

2 Przeczytaj wiersz Małgorzaty Strzałkowskiej „Wiosna”.
Podkreśl zieloną kredką wszystkie nazwy roślin,
a kredką czerwoną – nazwy zwierząt.





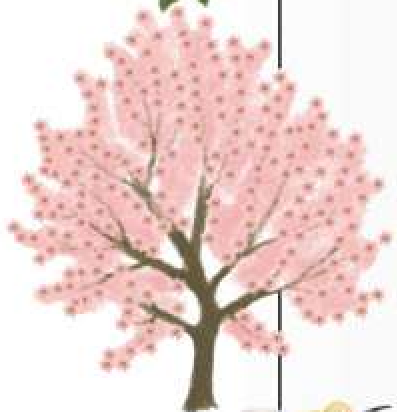


WIOSNA

Przyszła wiosna cichuteńko,
przyszła wiosna na paluszkach
i na wierzbie, wśród gałęzi,
zatańczyła w żółtych puszkach.

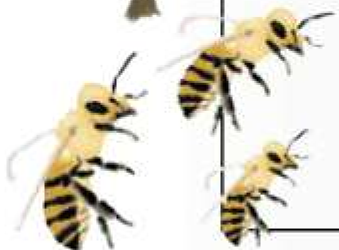


Zdjęła z jezior tafle lodu,
pościągała z róż chochoły,
dała drzewom świeżą zieleń,
obudziła w ulach pszczoły.





Wlała w ziemię zapach deszczu,
pobieliła słońcem ściany,
namówiła do powrotu
wilgi, czaple i bociany.



Dzikie śliwy i czeremchy
obsypała białym kwiatem
i na łące, w blasku słońca,
czeka na spotkanie z latem.

3  Wykonaj ćwiczenia 1. i 2. do tego tematu, które znajdziesz na płycie.

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać wszystkie ćwiczenia zamieszczone na płycie, otrzymujesz **dziesiątą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**. Przyklej ją w miejscu wskazanym przez program:





20 W mrowisku – programujemy

Mrówki to niezwykłe stworzenia. Budują ogromne kopce, w których ciągną się kilometry korytarzy przypominających labirynt. I co ciekawe, zawsze potrafią znaleźć… drogę do wyjścia.
Najważniejsza w mrowisku jest królowa. Znajdź ją na ilustracji.



1 Przyjrzyj się mrowisku na ilustracji. Policz, ile mrówek jest w labiryncie korytarzy. ☐

2 Mrówka Pelagia ma sypialnię w komorze oznaczonej literą B, a mrówka Euzebia – w komorze oznaczonej literą F. Pelagia idzie do Euzebii w odwiedziny. Ile mrówek spotka po drodze, jeżeli będzie szła najkrótszą drogą? ☐

3 Mrówka Genowefa to straszna gaduła. Mieszka w komorze oznaczonej literą A, przy samej ścianie. Królowa rozkazała jej iść do pracy, więc Genowefa musi opuścić mrowisko.

- Które wyjście powinna wybrać, by po drodze mogła porozmawiać z jak największą liczbą koleżanek? ☐
- Zapisz litery, jakimi zostały oznaczone pomieszczenia, przez które będzie przechodziła. ☐

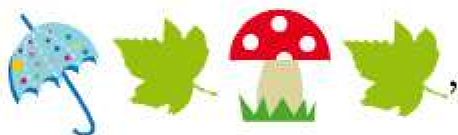
4 W każdy wtorek o 7.00 królową budzi zapach naparu piękności, który został przygotowany przez mrówkę Pelagię ze świeżych owoców zebranych 2 godziny wcześniej. O której godzinie wstaje mrówka Pelagia, jeśli od razu po wstaniu biegnie na łąkę zbierać potrzebne składniki? Zaznacz tę godzinę na zegarze.



5 Mrówki z tego mrowiska mają swój specjalny mrówczy system znaków – tajny szyfr, dzięki któremu przekazują sobie informacje. Na przykład imię Pelagia zapisują tak:



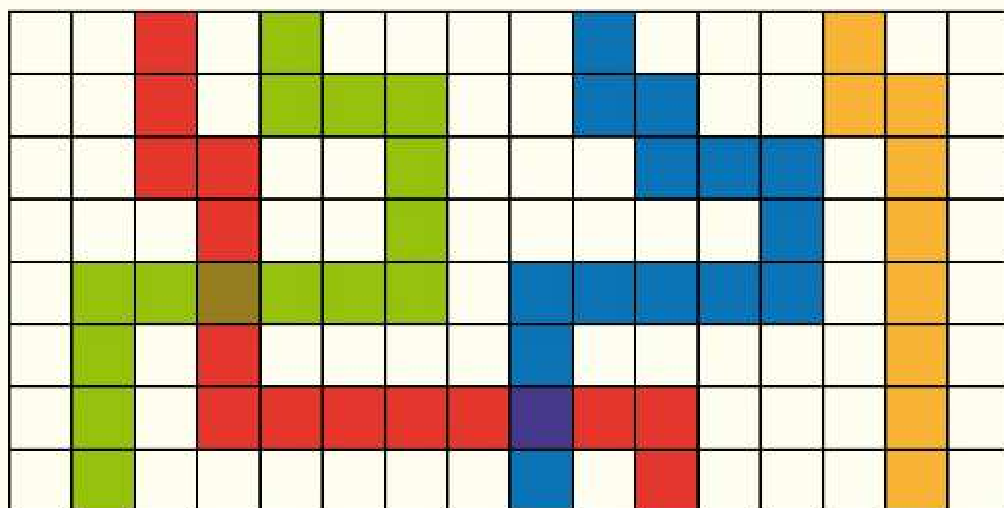
Inne mrówki często mówią na Pelagię:

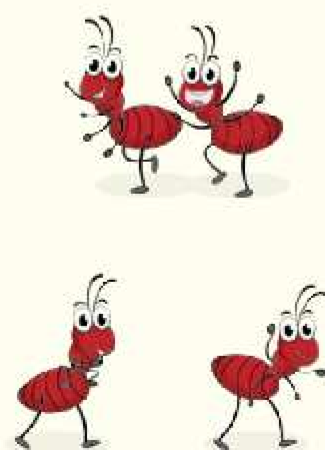


ale ona tego nie lubi. Jak myślisz, dlaczego?

20 W mrowisku...

Mrówki zawsze chodzą swoimi utartymi szlakami. Jedna mrówka wyznacza szlak, inne podążają za nią. Cztery mrówki: Pelagia, Genowefa, Zenobia i Euzebia, wytyczały szlaki dla swoich koleżanek. Przyjrzyj się wytyczonym szlakom.





Każda z czterech mrówek wychodziła z mrowiska innym wyjściem i znajdowała inne, niż jej koleżanki, rzeczy potrzebne w mrowisku. Mrówki oznaczyły swoje szlaki kolorami tego, co znalazły: szlak zielony – od ziaren, szlak czerwony – od jarzębiny, szlak niebieski – od jagód i szlak żółty – od liści.



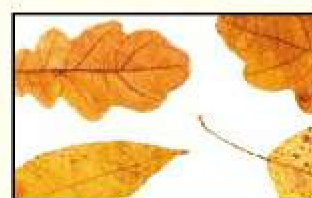
szlak zielony



szlak czerwony



szlak niebieski



szlak żółty

6 Przeczytaj informacje ze strony 51 i rozpoznaj, który szlak wyznaczyła każda z mrówek. Wpisz pierwsze litery imion mrówek w okienkach oznaczonych kolorami zebranych produktów.

- Pelagia nie szukała jarzębiny, a jej trasa była najkrótsza.
- Gaduła Genowefa wybrała najdłuższą trasę.
- Euzebia jest niezdecydowana, więc często zmieniała zdanie, w którą stronę ma iść, a Zenobia uwielbia ziarna. Obie mrówki pokonały trasy tej samej długości.

7 Mrówka Pola postanowiła pomóc wszystkim mrówkom rozpisać trasy, którymi powinny iść, by przynieść jedzenie. Zapisała je za pomocą strzałek i w ten sposób zaprogramowała trasy swoich koleżanek. Drogę po liście zapisała tak:



Mrówka Pola lubiła skracać to, co jest przydługie. Przyglądała się strzałkom i zauważyła, że łatwo może skrócić ten zapis. Napisała: **7**⇧ ⇦ ⇧.



Pomóż mrówce Poli. Zapisz za pomocą strzałek drogę po jarzębinę. Najpierw bez skrótów:

,

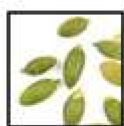
a później ze skrótami: .



Teraz zapisz za pomocą strzałek drogę po jagody. Najpierw bez skrótów:

,

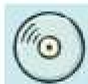
a później ze skrótami: .



Zapisz za pomocą strzałek drogę po ziarna. Najpierw bez skrótów:

,

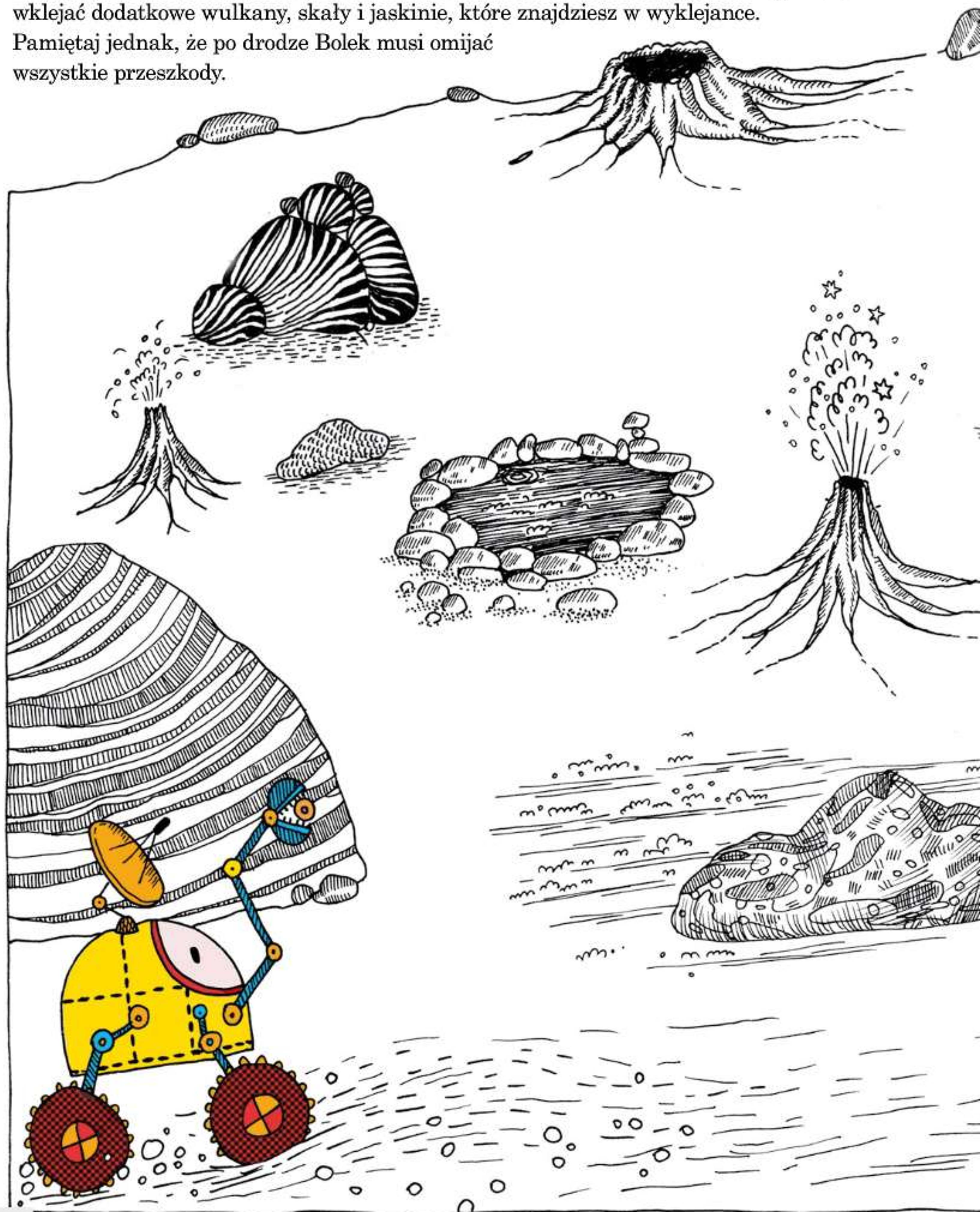
a później ze skrótami: .

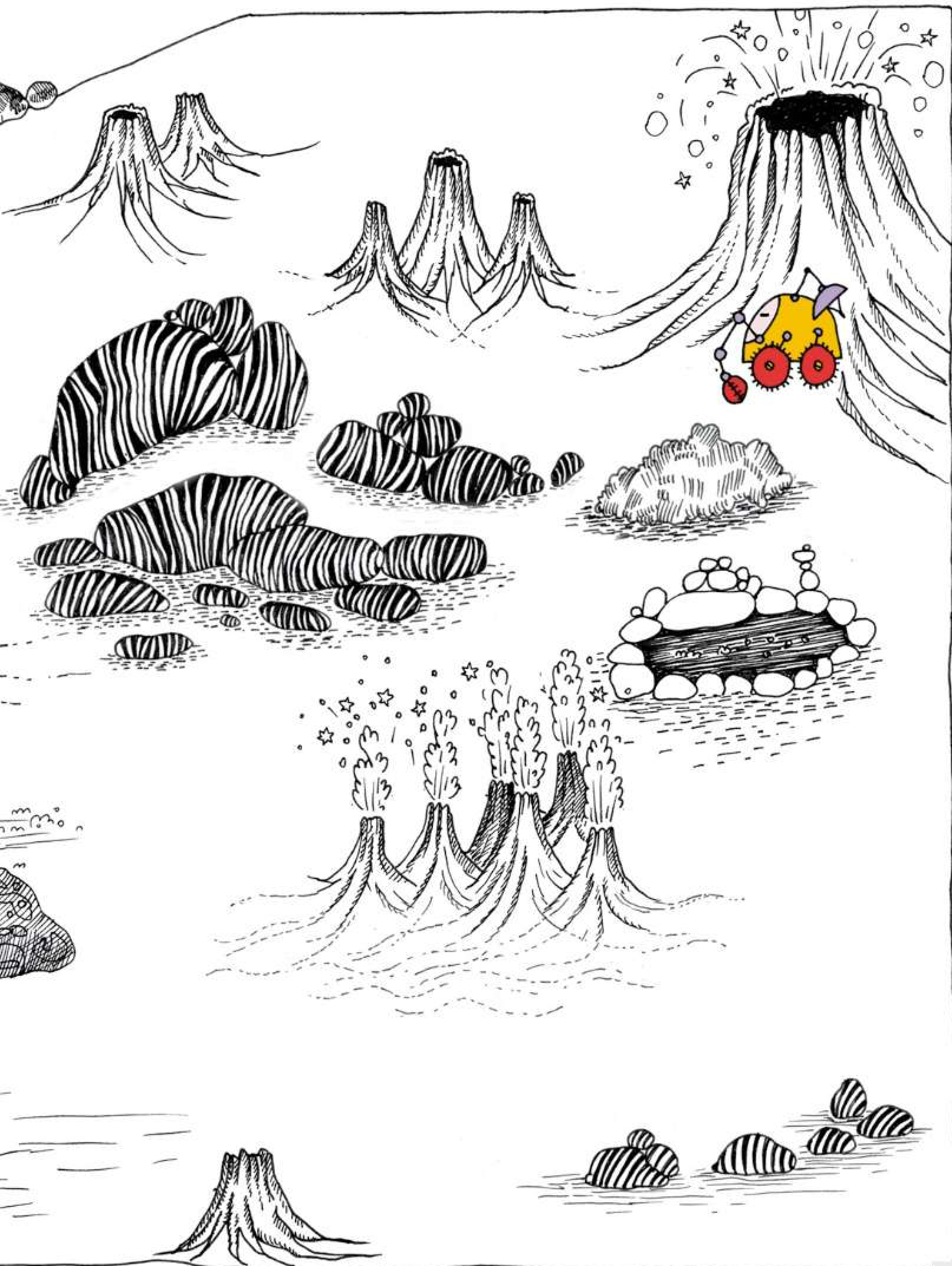
8  Zagraj w gry do tego tematu, które znajdziesz na płycie.

Jeśli udało ci się poprawnie wykonać zadania zawarte w grze „Mrówka Alfabetka”, otrzymujesz **jedenastą** naklejkę, która stanowi kolejny element **tajnego hasła**.



Robot Bolek jedzie z bateriami, by pomóc swojemu koledze – robotowi Tolkowi. Wymyśl i narysuj dowolną trasę, którą Bolek może dotrzeć do Tolka. Na swojej ilustracji możesz wklejać dodatkowe wulkany, skały i jaskinie, które znajdziesz w wyklejance. Pamiętaj jednak, że po drodze Bolek musi omijać wszystkie przeszkody.





Regulamin pracowni komputerowej

Spis treści

START		



Wyklejanka – Informatyka, klasa 1

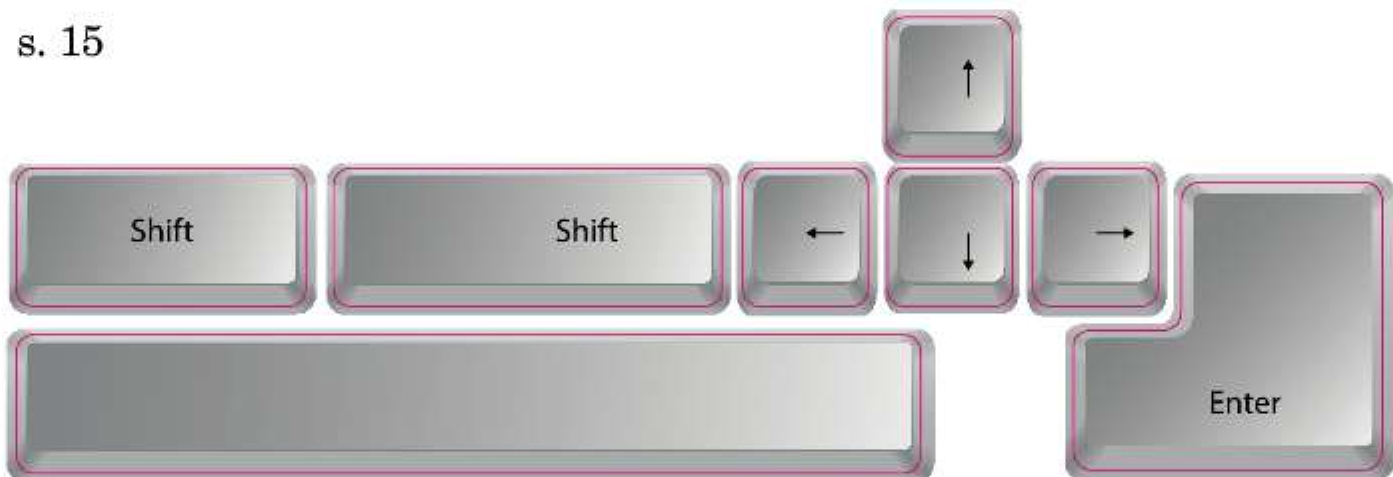
s. 4–5



s. 9



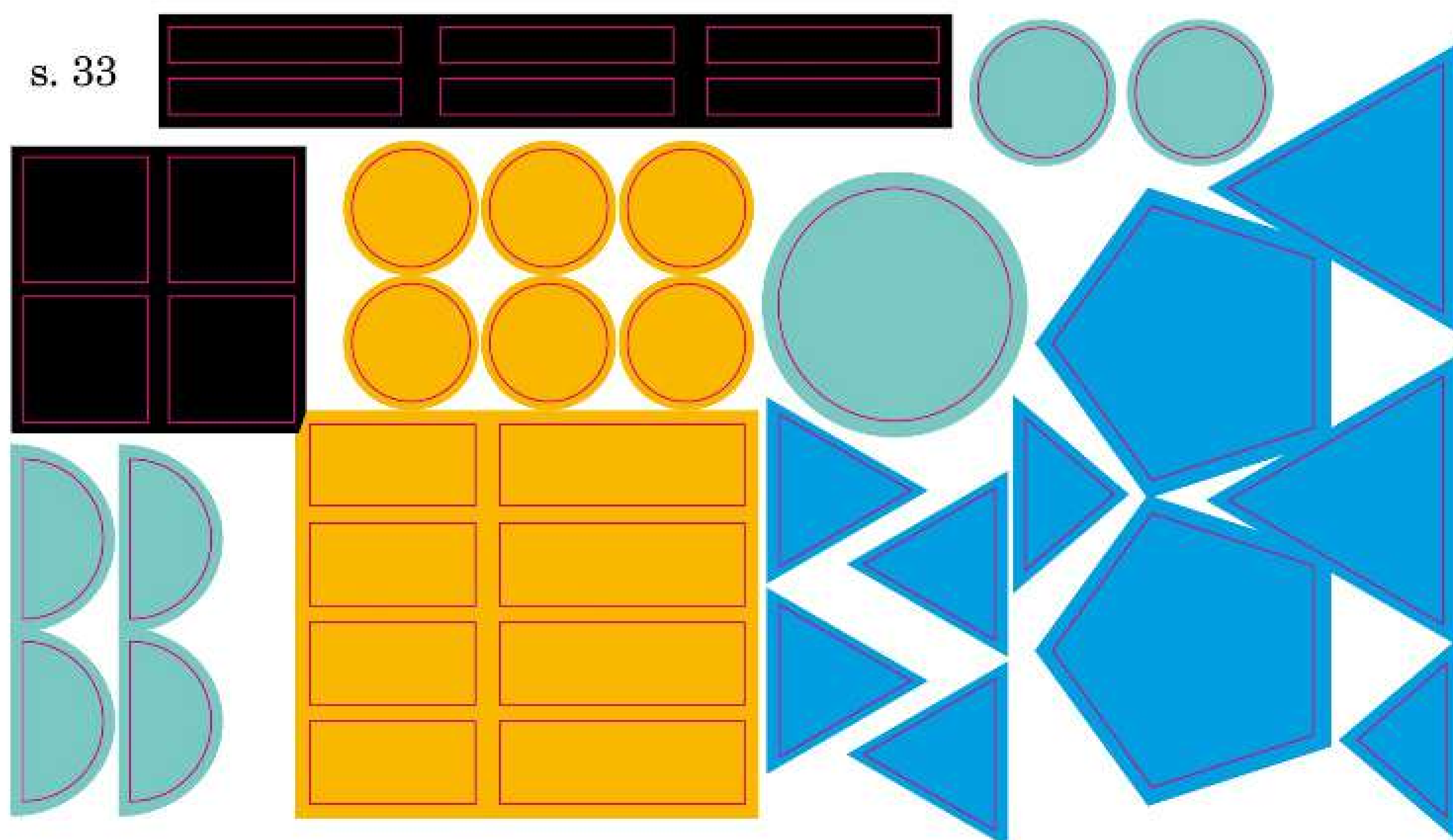
s. 15



s. 23



s. 33



s. 35



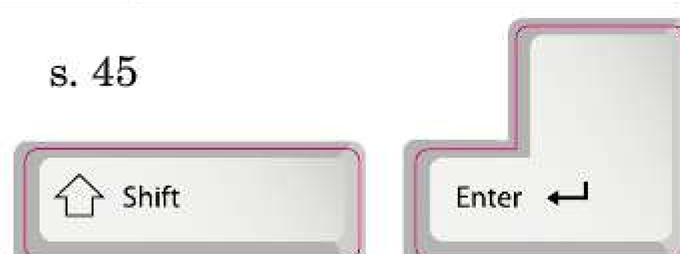
Str. 41

SKLEP	KWIATY	Z MISIAMI	U ROBERTA
SKLEP	KWIATY	Z MISIAMI	U ROBERTA
SKLEP	ZAPRASZA	ZAPRASZA	Z MISIAMI
SKLEP	ZAPRASZA	ADAMA	NA OKRĄGŁO
SKLEP	MAJA	U OLI	PRZYTULAKI
SKLEP	MAJA	U OLI	PRZYTULAKI

s. 43



s. 45



s. 54

WCHODZĘ SPOKOJNIE DO SALI.

ZAJMUJĘ MOJE MIEJSCE.

SIEDZĘ PROSTO.

SIEDZĘ WE WŁAŚCIWEJ ODLEGŁOŚCI OD MONITORA.

PRACUJĘ W CISZY.

SŁUCHAM POLECEŃ NAUCZYCIELA.

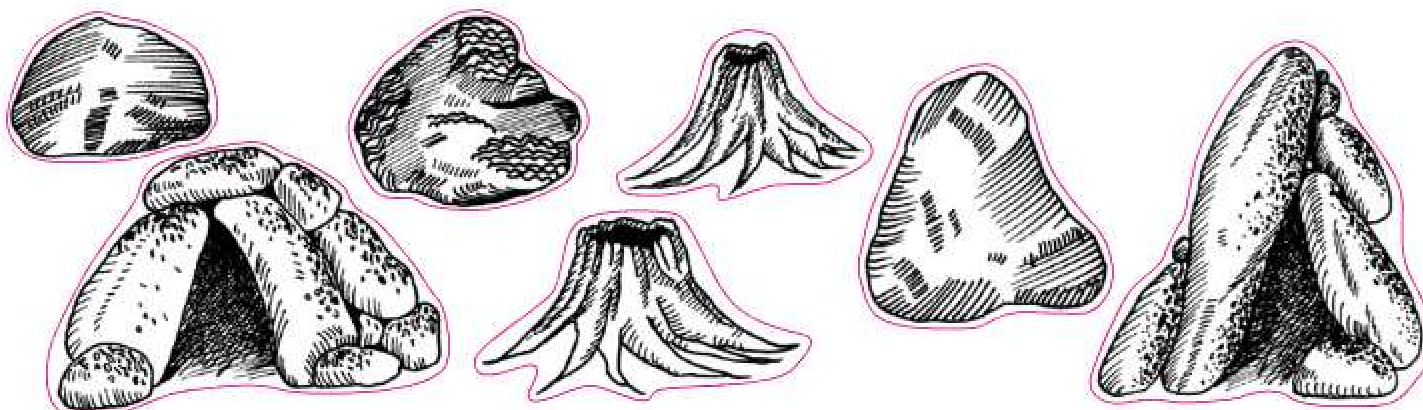
URUCHAMIAM TYLKO PROGRAMY, KTÓRE WSKAŻE MI NAUCZYCIEL.

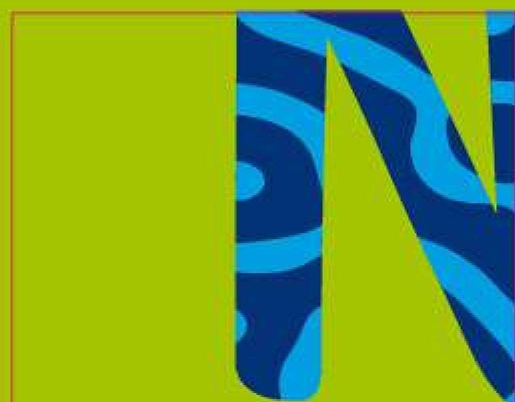
ZOSTAWIAM PO SOBIE PORZĄDEK.

PIJĘ i JEM TYLKO NA PRZERWIE.

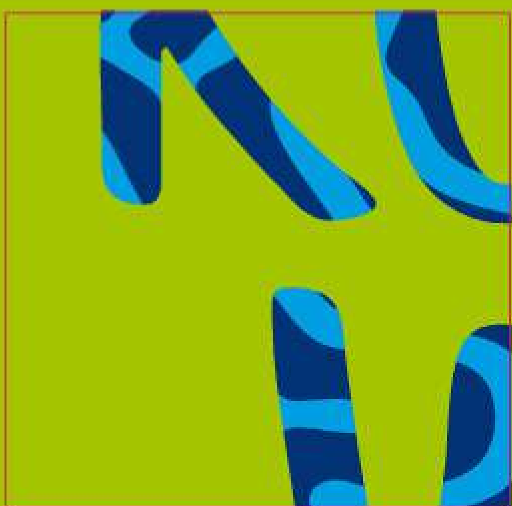
---

s. 52–53



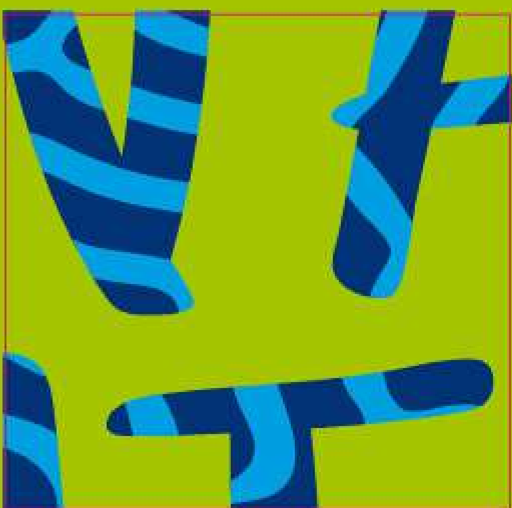


START





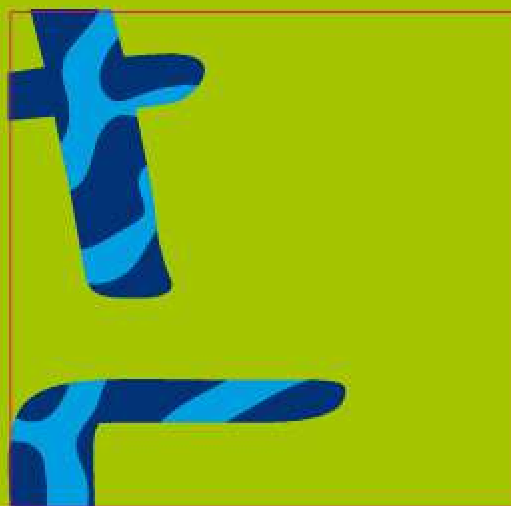


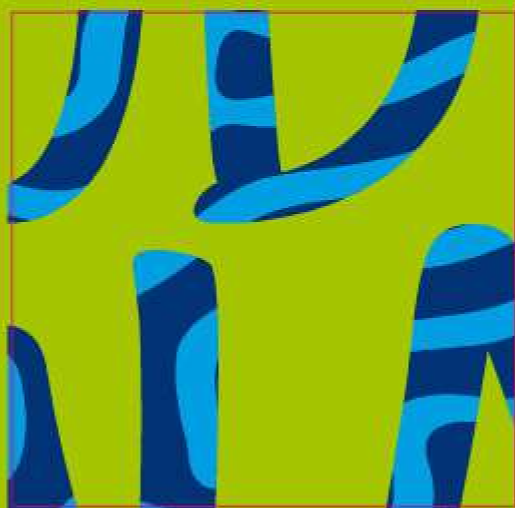


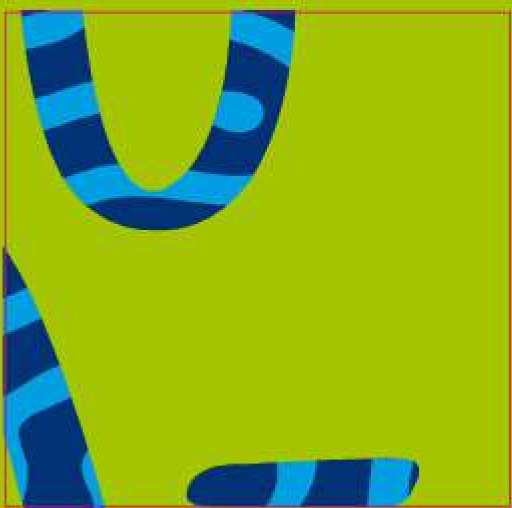














nowa era Twoje mocne strony

Matematyka jest wszędzie
– w szkole, w sklepie i w urzędzie!



Matematyka PLUS. Klasy 1–3

Publikacja dla uczniów, którzy chcieliby swobodnie poruszać się w fascynującym świecie liczb. Zadania rozwijają wyobraźnię, kształtują myślenie matematyczne, poprawiają sprawność liczenia i umiejętność poszukiwania dróg dochodzenia do rozwiązania problemu.







Są ważne powody,
by się uczyć przyrody!



Przyroda PLUS. Klasy 1–3

Zeszyty zachęcają dzieci do aktywnego uczestnictwa w poznawaniu przyrody poprzez oglądanie, szukanie i opisywanie porównawcze obiektów, obserwacje, badanie i eksperymentowanie, formułowanie wniosków i spostrzeżeń. Zawierają karty obserwacji przyrodniczych oraz legitymację przyrodnika.







Nowa Era Sp. z o.o.
www.nowaera.pl nowaera@nowaera.pl
Centrum Kontaktu: 801 88 10 10, 58 721 48 00

ISBN 978-83-267-3866-1
9 788326 738661